

PADRÃO GLOBAL DA INDÚSTRIA PARA A GESTÃO DE REJEITOS

Minuta final

5 DE AGOSTO DE 2020

Este documento é uma tradução do original em inglês. Em caso de dúvida, consulte a versão original em inglês.

ÍNDICE

4	PREÂMBULO
5	PADRÃO GLOBAL DA INDÚSTRIA PARA A GESTÃO DE REJEITOS
7	TÓPICO I: COMUNIDADES AFETADAS
7	PRINCÍPIO 1: Respeitar os direitos de pessoas afetadas pelo projeto e procurar engajá-las significativamente em todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos, inclusive na fase de fechamento.
8	TÓPICO II: BASE INTEGRADA DE CONHECIMENTOS
8	PRINCÍPIO 2: Desenvolver e manter uma base de conhecimentos interdisciplinar para apoiar uma gestão segura dos rejeitos ao longo de todo o ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos, inclusive na fase de fechamento.
9	PRINCÍPIO 3: Usar todos os elementos da base de conhecimentos – sociais, ambientais, econômicos e técnicos locais – para subsidiar decisões ao longo de todo o ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos, inclusive na fase de fechamento.
10	TÓPICO III: PROJETO, CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO E MONITORAMENTO DE ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS
10	PRINCÍPIO 4: Desenvolver planos e critérios de projeto para a estruturas de disposição de rejeitos no sentido de minimizar riscos em todas as fases do seu ciclo da vida, inclusive nas fases de fechamento e pós-fechamento.
12	PRINCÍPIO 5: Desenvolver um projeto robusto que integre a base de conhecimentos e minimize o risco de falhas que possam atingir as pessoas e o meio ambiente em todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos, inclusive nas fases de fechamento e pós-fechamento.
14	PRINCÍPIO 6: Planejar, construir e operar a estrutura de disposição de rejeitos de modo a garantir a gestão de riscos em todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos, incluindo nas fases de fechamento e pós-fechamento.
15	PRINCÍPIO 7: Projetar, implementar e operar sistemas de monitoramento para gerenciar riscos em todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos, inclusive na fase de fechamento.
16	TÓPICO IV: GESTÃO E GOVERNANÇA
16	PRINCÍPIO 8: Estabelecer políticas, sistemas e responsabilidades para apoiar a segurança e a integridade das estruturas de disposição de rejeitos.
17	PRINCÍPIO 9: Designar e habilitar um Engenheiro de Registro.
18	PRINCÍPIO 10: Estabelecer e implementar níveis de revisão como parte de um sistema robusto de gestão da qualidade e de riscos para todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos, inclusive na fase de fechamento.
20	PRINCÍPIO 11: Desenvolver uma cultura organizacional que promova a aprendizagem, a comunicação e o reconhecimento precoce de problemas.
20	PRINCÍPIO 12: Estabelecer um processo para a apresentação de denúncias e resposta a preocupações e implementar medidas de proteção para denunciante.
21	TÓPICO V: RESPOSTA ÀS EMERGÊNCIAS E RECUPERAÇÃO DE LONGO PRAZO
21	PRINCÍPIO 13: Preparar-se para resposta às emergências diante de falhas nas estruturas de disposição de rejeitos.
22	PRINCÍPIO 14: Preparar-se para uma recuperação de longo prazo na eventualidade de uma falha catastrófica.
23	TÓPICO VI: DIVULGAÇÃO PÚBLICA E ACESSO À INFORMAÇÃO
23	PRINCÍPIO 15: Divulgar publicamente e oferecer acesso a informações sobre as estruturas de disposição de rejeitos para apoiar a prestação de contas e responsabilização pública.
25	ANEXO 1: GLOSSÁRIO
36	ANEXO 2: TABELAS DE CLASSIFICAÇÃO DE CONSEQUÊNCIAS
39	ANEXO 3: TABELAS RESUMIDAS

PREÂMBULO

O Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos ("o Padrão") procura atingir o objetivo final de evitar qualquer dano às pessoas e ao meio ambiente (zero dano), com tolerância zero para fatalidades humanas. Ele exige que os *Operadores* assumam a responsabilidade e priorizem a segurança das *estruturas de disposição de rejeitos* ao longo de todas as fases do seu *ciclo de vida*, inclusive nas fases de fechamento e pós-fechamento. Além disso, o padrão exige a divulgação de informações relevantes que suportem a prestação de contas e responsabilização pública.

Surgiram questões no processo de desenvolvimento do Padrão que dificilmente podem ser traduzidas em um padrão auditável da indústria para *Operadores*. É melhor que essas questões sejam abordadas por autoridades reguladoras nacionais e/ou estaduais ou órgãos multilaterais que trabalham com a indústria. Por exemplo, reconhece-se que as autoridades reguladoras nacionais e/ou estaduais precisam trabalhar mais intensamente no sentido de desenvolver mecanismos que permitam a identificação, manutenção e/ou *recuperação* de *estruturas* abandonadas ou "órfãs".

O Padrão estabelece uma estrutura para uma gestão segura de *estruturas de disposição de rejeitos*, ao mesmo tempo que oferece mais flexibilidade para que os *Operadores* alcancem esse objetivo da melhor maneira possível. Para fins de auditoria e certificação, o Padrão inclui um Preâmbulo, uma seção de Requisitos, um Glossário e Anexos. A menos que especificado em contrário, os Requisitos do Padrão são direcionados ao *Operador*. Os Requisitos aplicam-se a instalações individuais, como definidas no Glossário, e todos eles foram desenvolvidos de modo a serem aplicáveis e auditáveis.

A conformidade com o Padrão não substitui a necessidade de observância dos requisitos previstos em estatutos, leis, regulações, portarias ou outras diretrizes governamentais nacionais, estaduais ou locais específicas. Os *Operadores* devem atuar em conformidade com os Requisitos do Padrão que não estejam em desacordo com outras disposições legais.

O Padrão será apoiado por protocolos de implementação que oferecerão orientações detalhadas para certificação ou asseguarção, conforme o caso, e para garantir a equivalência com outros padrões. Muitas atividades referenciadas neste Padrão podem ser vistas como elementos de um *sistema de gestão ambiental e social* abrangente aplicado a toda a mina. No caso de já terem sido adotados sistemas confiáveis para garantir a observância desses requisitos (como processos de auditoria ou verificação de terceiros), eles devem ser reconhecidos como equivalentes para evitar duplicações na medida do possível.

Embora o Padrão siga uma sequência lógica organizada em torno de áreas temáticas abrangentes, os Requisitos não são apresentados em ordem cronológica. A finalidade dos Princípios é a de resumir os Requisitos apresentados na sequência e eles não são, por si só, auditáveis. Para reduzir repetições, os requisitos de divulgação foram agrupados no Princípio 15. Esses requisitos apoiam a responsabilização pública e protegem os *Operadores* da necessidade de divulgar informações comerciais ou financeiras confidenciais.

Todos os termos em *itálico* estão definidos no Glossário, Anexo 1.

PADRÃO GLOBAL DA INDÚSTRIA PARA A GESTÃO DE REJEITOS

SIGLAS

APO	Aderência Projeto x Obra
RBP	Relatório de Base do Projeto
RPSB	Revisão Periódica de Segurança de Barragens
EdR	Engenheiro de Registro
PPRE	Plano de Preparação e Resposta às Emergências (corresponde ao PAEBM - Plano de Ação Emergencial em Barragens de Mineração)
SGAS	Sistema de Gestão Ambiental e Social
CLPI	Consentimento livre, prévio e informado
RGR	Revisão Global de Rejeitos
ICMM	International Council of Mining and Metals (Conselho Internacional de Mineração e Metais)
ICOLD	International Commission of Large Dams (Comissão Internacional de Grandes Barragens)
IFC	International Finance Corporation (Corporação Financeira Internacional)
CIRR	Conselho Independente de Revisão de Rejeitos
OMV	Manual de Operações, Manutenção e Vigilância
PRI	Principles for Responsible Investment (Princípios para o Investimento Responsável)
RTER	Responsável Técnico pela Estrutura de disposição de rejeitos
PAAR	Plano de Ativação de Ações de Resposta
SGDR	Sistema de gestão de disposição de rejeitos
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
UNGP	United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights (Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos)

COMUNIDADES AFETADAS

TÓPICO I

- PRINCÍPIO 1 RESPEITAR OS DIREITOS DE PESSOAS AFETADAS PELO PROJETO E PROCURAR ENGAJÁ-LAS SIGNIFICATIVAMENTE EM TODAS AS FASES DO CICLO DE VIDA DAS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS, INCLUSIVE NA FASE DE FECHAMENTO.**
- Requisito 1.1 Mostrar respeito pelos direitos humanos, em conformidade com os Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos (sigla em Inglês: UNGP), realizar a devida diligência em direitos humanos para subsidiar decisões de gestão ao longo de todo o ciclo de vida das *estruturas de disposição de rejeitos* e abordar possíveis riscos aos direitos humanos oriundos de *cenários plausíveis de rupturas em estruturas de disposição de rejeitos*.
Para instalações existentes, o *Operador* pode inicialmente optar por priorizar questões relevantes de direitos humanos em conformidade com os UNGP.
- Requisito 1.2 Quando uma nova *estrutura de disposição de rejeitos* puder afetar os direitos de povos indígenas ou, incluindo seus direitos à terra e recursos e seu direito à autodeterminação, trabalhar no sentido de obter e manter seu *consentimento livre, prévio e informado (CLPI)*, demonstrando conformidade com as orientações internacionais e com as estruturas das melhores práticas reconhecidas.
- Requisito 1.3 Demonstrar que *peessoas afetadas pelo projeto* serão *significativamente engajadas* ao longo de todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos* na construção da *base de conhecimentos* e nas decisões que possam ter alguma relação com a segurança pública e a integridade das *estruturas de disposição de rejeitos*. O *Operador* deve compartilhar informações para apoiar esse processo.
- Requisito 1.4 Estabelecer um mecanismo eficaz para recebimento e tratamento de *queixas e denúncias* no nível operacional e extrajudicial para responder a reclamações, *queixas e denúncias* de *peessoas afetadas pelo projeto* em relação à *estrutura de disposição de rejeitos* e apresentar soluções de acordo com os UNGP.

BASE INTEGRADA DE CONHECIMENTOS

TÓPICO II

PRINCÍPIO 2 **DESENVOLVER E MANTER UMA BASE DE CONHECIMENTOS INTERDISCIPLINAR PARA APOIAR UMA GESTÃO SEGURA DOS REJEITOS AO LONGO DE TODO O CICLO DE VIDA DAS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS, INCLUSIVE NA FASE DE FECHAMENTO.**

- Requisito 2.1 Desenvolver e documentar conhecimentos sobre o contexto social, ambiental e econômico local das *estruturas de disposição de rejeitos*, adotando abordagens alinhadas com as *melhores práticas* internacionais. Atualizar esses conhecimentos pelo menos a cada cinco anos e sempre que ocorrer alguma mudança *relevante* na *estrutura de disposição de rejeitos* ou no contexto social, ambiental e econômico local. Esses conhecimentos devem incorporar incertezas relacionadas a mudanças climáticas.
- Requisito 2.2 Elaborar, documentar e atualizar uma caracterização detalhada do(s) local(is) das *estruturas de disposição de rejeitos* que inclua dados sobre clima, geomorfologia, geologia, geoquímica, hidrologia e hidrogeologia (vazão e qualidade das águas superficiais e subterrâneas), elementos geotécnicos e sismicidade. As propriedades físicas e químicas dos *rejeitos* devem ser caracterizadas e atualizadas regularmente no sentido de captar qualquer variabilidade nas propriedades e no beneficiamento dos minérios.
- Requisito 2.3 Desenvolver e documentar uma *análise de formação de brechas de ruptura* para a *estrutura de disposição de rejeitos* usando uma metodologia que considere *modos de ruptura plausíveis*, condições do local e propriedades dos *rejeitos*. Os resultados da análise devem estimar a área física impactada por uma possível falha. Quando materiais fluidos (água e sólidos liquefeitos) estiverem presentes em estruturas de disposição de rejeitos com classificação de consequências "Alta", "Muito alta" ou "Extrema", os resultados devem incluir estimativas da área física impactada por uma possível falha, tempos de chegada do fluxo, profundidade e velocidade e profundidade de deposição do material. Atualizar sempre que ocorrer alguma mudança *relevante* na estrutura de disposição de rejeitos ou na área física impactada.
- Requisito 2.4 Para identificar os grupos de maior risco, usar como referência as atualizações da *análise de formação de brechas de ruptura* para avaliar e documentar possíveis exposições e vulnerabilidades humanas a *cenários plausíveis de rupturas* nas *estruturas de disposição de rejeitos*. Atualizar a avaliação sempre que ocorrer alguma mudança relevante na *estrutura de disposição de rejeitos* ou na *base de conhecimentos*.

PRINCÍPIO 3 USAR TODOS OS ELEMENTOS DA BASE DE CONHECIMENTOS – SOCIAIS, AMBIENTAIS, ECONÔMICOS E TÉCNICOS LOCAIS – PARA SUBSIDIAR DECISÕES AO LONGO DE TODO O CICLO DE VIDA DAS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS, INCLUSIVE NA FASE DE FECHAMENTO.

- Requisito 3.1 Para aumentar a resiliência às mudanças do clima, avaliar, atualizar regularmente e usar conhecimentos sobre mudanças climáticas ao longo de todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos* de acordo com os princípios da *gestão adaptativa*.
- Requisito 3.2 Para novas *estruturas de disposição de rejeitos*, o *Operador* deve usar a *base de conhecimentos* e realizar uma *análise multicritério de alternativas locais*, tecnologias e estratégias viáveis para a gestão de *rejeitos*. O objetivo dessa análise deve ser o de: (i) selecionar uma alternativa que minimize os riscos para as pessoas e o meio ambiente ao longo de todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*; e (ii) minimizar o volume de *rejeitos* e de água em *estruturas de disposição de rejeitos* externas. Essa análise deve ser revisada pelo *Conselho Independente de Revisão de Rejeitos (CIRR)* ou por um *revisor técnico sênior independente*.
- Para *estruturas de disposição de rejeitos* existentes, o *Operador* revisará e aperfeiçoará periodicamente as tecnologias e o projeto das *estruturas de disposição de rejeitos* e as estratégias de gestão para minimizar riscos e melhorar os resultados ambientais. Cabe uma exceção no caso de instalações que se encontrem, comprovadamente, em uma condição de *fechamento seguro*.
- Requisito 3.3 Para novas *estruturas de disposição de rejeitos*, usar a *base de conhecimentos*, incluindo incertezas relacionadas às mudanças climáticas, para avaliar os impactos sociais, ambientais e econômicos locais das *estruturas de disposição de rejeitos* e possíveis falhas ao longo de todo o seu *ciclo da vida*. Quando *avaliações de impacto* preverem impactos *relevantes* agudos ou crônicos, o *Operador* elaborará, documentará e implementará planos de mitigação e gestão de impactos com base na *hierarquia de mitigação*.
- Requisito 3.4 Atualizar a avaliação dos impactos sociais, ambientais e econômicos locais no sentido de que ela reflita qualquer mudança *relevante* que ocorra na *estrutura de disposição de rejeitos* ou no contexto social, ambiental e econômico local. Se novos dados indicarem que os impactos das *estruturas de disposição de rejeitos* mudaram substancialmente, inclusive em decorrência de conhecimentos sobre mudanças climáticas ou sobre impactos de longo prazo, o *Operador* deverá atualizar a gestão das *estruturas de disposição de rejeitos* à luz dos novos dados adotando as *melhores práticas de gestão adaptativa*.

PROJETO, CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO E MONITORAMENTO DE ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS

TÓPICO III

PRINCIPE 4 **PRINCÍPIO 4: DESENVOLVER PLANOS E CRITÉRIOS DE PROJETO PARA A ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS NO SENTIDO DE MINIMIZAR RISCOS EM TODAS AS FASES DO SEU CICLO DA VIDA, INCLUSIVE NAS FASES DE FECHAMENTO E PÓS-FECHAMENTO.**

Requisito 4.1 Determinar a classificação das consequências de falhas nas *estruturas de disposição de rejeitos* avaliando as condições a jusante documentadas na *base de conhecimentos* e selecionando a classificação correspondente à classificação de consequências mais alta para cada categoria indicada no Anexo 2, Tabela 1. A avaliação e seleção da classificação devem se basear em *modos plausíveis de ruptura* e devem ser defensáveis e documentadas.

Requisito 4.2 Com o objetivo de manter a flexibilidade no desenvolvimento de uma nova *estrutura de disposição de rejeitos* e otimizar custos e, ao mesmo tempo, priorizar a segurança ao longo de todo o *ciclo de vida de estruturas de disposição de rejeitos*:

A. Desenvolver *projetos preliminares* para a *estrutura de disposição de rejeitos* com base em critérios de projeto para carregamento externo compatíveis com a classificação de consequências de falha selecionada com base nas condições atuais e nas classificações de consequências mais altas (inclusive "Extrema").

B. Informado pelo conjunto de requisitos definidos pelos *projetos preliminares*:

1. Implementar o projeto para os critérios de carregamento externo previstos para a classificação de consequências "Extrema"; ou
2. Implementar o projeto para os critérios atuais de classificação de consequências ou para critérios de uma classificação mais alta e demonstrar que a viabilidade em um nível de prova de conceito para atualização do projeto para critérios de classificação de consequências "Extrema" será mantida ao longo de todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*.

C. Se for implementada a opção B.2, revisar a classificação de consequências de falhas no momento da *Revisão Periódica de Segurança de Barragens (RPSB)* e pelo menos a cada cinco anos, ou antes se ocorrer alguma mudança significativa no contexto social, ambiental e econômico local, e concluir a atualização das *estruturas de disposição de rejeitos* à luz da nova Classificação de Consequências determinada pela RPSB dentro de um prazo de três anos. Essa revisão continuará a ser realizada até que a *estrutura de disposição de rejeitos* seja fechada com segurança nos termos deste Padrão.

D. O processo descrito acima deve ser revisto pelo *Conselho Independente de Revisão de Rejeitos (CIRR)* ou pelo *revisor técnico sênior independente* de maneira adequada à Classificação de Consequências de falha das *estruturas de disposição de rejeitos*.

Sujeito ao previsto no Requisito 4.7, os Requisitos 4.2.C e 4.2.D também serão aplicados a *estruturas de disposição de rejeitos* existentes.

- Requisito 4.3 O *Executivo Responsável* tomará a decisão de adotar um projeto para os critérios atuais de classificação de consequências e manter a flexibilidade necessária para posteriormente atualizá-lo à luz dos critérios de classificação mais altos ao longo do *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*. Essa decisão deverá ser documentada.
- Requisito 4.4 Selecionar, identificar e documentar explicitamente todos os critérios de projeto adequados para minimizar riscos para todos os *modos plausíveis de ruptura* para todas as fases do *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*.
- Requisito 4.5 Aplicar critérios de projeto, como fatores de segurança para a estabilidade de taludes e gestão de infiltrações, que considerem as propriedades operacionais estimadas para os materiais e para o desempenho esperado dos elementos do projeto e a qualidade da implementação dos sistemas de gestão de riscos. Essas questões também devem ser adequadamente consideradas em projetos baseados em análises de deformação.
- Requisito 4.6 Identificar e abordar modos de fratura frágil com base em critérios conservadores de projeto, independentemente dos mecanismos desencadeadores, para minimizar seu impacto no desempenho das *estruturas de disposição de rejeitos*.
- Requisito 4.7 *Estruturas de disposição de rejeitos* existentes devem observar os Requisitos previstos no Princípio 4, exceto no que se refere a aspectos em que o *Engenheiro de Registro (EdR)*, após uma revisão do *CIRR* ou de um *revisor técnico sênior independente*, determine que a atualização da *estrutura de disposição de rejeitos* existente não é viável ou não pode ser aplicada retroativamente. Nesse caso, o *Executivo Responsável* aprovará e documentará a implementação de medidas para reduzir tanto a probabilidade como as consequências de uma falha em uma *estrutura de disposição de rejeitos* para reduzir os riscos a um nível *tão baixo quanto razoavelmente possível (TBRP)*. Os pressupostos e o cronograma para realizar melhorias de *estruturas de disposição de rejeitos* existentes devem se basear em informações sobre riscos e ser definidos na maior brevidade possível.
- Requisito 4.8 O *EdR* deve elaborar um *Relatório de Base do Projeto (RBP)* que detalhe os pressupostos e critérios do projeto, incluindo restrições operacionais, e que defina uma base para o projeto para todas as fases do *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*. O *RBP* será revisto pelo *CIRR* ou pelo *revisor técnico sênior independente*. O *EdR* atualizará o *RBP* sempre que ocorrer alguma mudança *relevante* nos pressupostos do projeto, nos critérios do projeto, no projeto em si ou na *base de conhecimentos* e confirmará a compatibilidade interna entre esses elementos.

PRINCÍPIO 5 DESENVOLVER UM PROJETO ROBUSTO QUE INTEGRE A BASE DE CONHECIMENTOS E MINIMIZE O RISCO DE FALHAS QUE POSSAM ATINGIR AS PESSOAS E O MEIO AMBIENTE EM TODAS AS FASES DO CICLO DE VIDA DAS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS, INCLUSIVE NAS FASES DE FECHAMENTO E PÓS-FECHAMENTO.

- Requisito 5.1 Para novas *estruturas de disposição de rejeitos*, incorporar o resultado da *análise multicritério de alternativas*, incluindo o uso de tecnologias de disposição de *rejeitos* no projeto das *estruturas de disposição de rejeitos*.
- Para ampliações de *estruturas de disposição de rejeitos* existentes, investigar o potencial de refinamento de tecnologias de *rejeitos* e abordagens de projeto com vistas a minimizar riscos para as pessoas e o meio ambiente ao longo de todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*.
- Requisito 5.2 Desenvolver um *projeto robusto* que considere o contexto técnico, social, ambiental e econômico local, a classificação de consequências das *estruturas de disposição de rejeitos*, as condições do local, a gestão hídrica, as operações da mina e questões operacionais e de construção relacionadas aos *rejeitos* e que demonstre a viabilidade do *fechamento seguro* das *estruturas de disposição de rejeitos*. O projeto deve ser revisado e atualizado à medida que dados sobre desempenho e sobre o local forem disponibilizados e em resposta a mudanças *relevantes* na *estrutura de disposição de rejeitos* ou no seu desempenho.
- Requisito 5.3 Desenvolver, implementar e manter o modelo de balanço hídrico e planos de gestão hídrica associados à *estrutura de disposição de rejeitos*, levando em consideração a *base de conhecimentos*, incluindo conhecimentos sobre mudanças climáticas, bacias hidrológicas e hidrogeológicas a montante e a jusante, o local da mina, o planejamento da mina e as operações gerais e a integridade das *estrutura de disposição de rejeitos* ao longo de todo o seu *ciclo de vida*. O programa de gestão hídrica deve ser elaborado de modo a oferecer proteção contra descargas não intencionais.
- Requisito 5.4 Considerar todos os modos plausíveis de rupturas na estrutura, sua fundação, ombreiras, reservatório (depósito e lagoa de *rejeitos*), borda do reservatório e estruturas auxiliares para minimizar o risco a um nível *tão baixo quanto razoavelmente possível (TBRP)*. Avaliações de riscos devem ser usadas para subsidiar o projeto.
- Requisito 5.5 Desenvolver um projeto para cada estágio de construção da *estrutura de disposição de rejeitos*, incluindo, sem limitação, o dique de partida, alteamentos parciais e configurações provisórias, alteamento final e todos os estágios de fechamento.
- Requisito 5.6 Projetar a fase de fechamento de uma maneira que cumpra todos os Requisitos do Padrão com detalhamento suficiente para demonstrar a viabilidade do cenário de fechamento e permitir a implementação de elementos do projeto durante a sua construção e operação, conforme o caso. O projeto deve incluir o fechamento progressivo e a *reabilitação* durante as operações.

- Requisito 5.7 Para uma proposta de nova *estrutura de disposição de rejeitos* classificada como de consequência "Alta", "Muito Alta" ou "Extrema", o *Executivo Responsável* deve confirmar que o projeto satisfaz o requisito de minimizar os riscos a um nível *tão baixo quanto razoavelmente possível (TBRP)* e aprovar *medidas razoáveis* adicionais que possam ser tomadas a jusante no sentido de reduzir ainda mais possíveis consequências para as pessoas e o meio ambiente. O *Executivo Responsável* deve explicar e documentar as decisões tomadas em relação à minimização dos riscos a um nível *tão baixo quanto razoavelmente possível (TBRP)* e a medidas adicionais a serem tomadas para reduzir as consequências.
- Para uma *estrutura de disposição de rejeitos* existente classificada como de consequência "Alta", "Muito Alta" ou "Extrema", o *Executivo Responsável*, ao realizar cada *RPSB* ou pelo menos a cada cinco anos, deve confirmar que o projeto cumpre o requisito de minimizar os riscos a um nível *tão baixo quanto razoavelmente possível (TBRP)* e procurará identificar e implementar *medidas razoáveis* adicionais que possam ser tomadas para reduzir possíveis consequências para as pessoas e o meio ambiente. O *Executivo Responsável* deve explicar e documentar suas decisões em relação a minimizar os riscos a um nível *tão baixo quanto razoavelmente possível (TBRP)* e a medidas adicionais de redução de consequências, em regime de consultas às partes externas quando pertinente.
- Requisito 5.8 Quando outras medidas para reduzir as consequências de um *modo de falha plausível em uma estrutura de disposição de rejeitos* tomadas com base na *análise de formação de brechas de ruptura* tiverem se esgotado e o reassentamento preventivo não puder ser evitado, o *Operador* deve demonstrar conformidade com as normas internacionais para o *reassentamento involuntário*.

PRINCÍPIO 6 PLANEJAR, CONSTRUIR E OPERAR A ESTRUTURA DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS DE MODO A GARANTIR A GESTÃO DE RISCOS EM TODAS AS FASES DO CICLO DE VIDA DAS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS, INCLUINDO NAS FASES DE FECHAMENTO E PÓS-FECHAMENTO.

- Requisito 6.1 Construir, operar, monitorar e fechar a *estrutura de disposição de rejeitos* de acordo com a intenção do projeto em todas as fases do *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*, usando pessoal qualificado e metodologia, equipamentos, procedimentos e métodos de aquisição de dados adequados, bem como o *Sistema de Gestão de Disposição de Rejeitos (SGDR)* e o *Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS)* geral para a mina e para a infraestrutura associada.
- Requisito 6.2 Gerenciar a qualidade e adequação do processo de construção e operação implementando mecanismos de Controle de Qualidade, Garantia de Qualidade e *Aderência do Projeto x Obra (APO)*. O *Operador* deve usar a *APO* para garantir que a intenção do projeto seja implementada e continue a ser cumprida caso as condições do local apresentem variações em relação aos pressupostos do projeto.
- Requisito 6.3 Elaborar um *Relatório de Registro de Construção* (relatório "como construído" [*as-built*]) sempre que ocorrer alguma mudança *relevante* na *estrutura de disposição de rejeitos*, na sua infraestrutura ou no seu sistema de monitoramento. O *EdR* e o *Responsável Técnico pelas estruturas de disposição de rejeitos (RTER)* assinarão esse relatório.
- Requisito 6.4 Desenvolver, implementar, revisar anualmente e atualizar, conforme o caso, um *Manual de Operações, Manutenção e Vigilância (OMV)* para apoiar a gestão eficaz de riscos como parte do *SGDR*. O *Manual OMV* deve seguir as *melhores práticas*, descrever claramente o contexto e prever *controles críticos* para operações seguras e ser revisado para garantir sua eficácia. O *RTER* proporcionará acesso ao *Manual OMV* e a um programa de treinamento para funcionários de todos os níveis envolvidos no *SGDR* com o apoio do *EdR*.
- Requisito 6.5 Implementar um *sistema de gestão de mudanças* formal para acionar processos de avaliação, revisão, aprovação e documentação de mudanças no projeto, na construção, na operação ou no monitoramento ao longo do *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*. O *sistema de gestão de mudanças* incluirá também o requisito de que o *EdR* elabore um *Relatório de Avaliação de Alterações (RAA)* que apresente uma avaliação do impacto cumulativo de mudanças no nível dos riscos representados pela instalação construída. O *RAA* apresentará recomendações para a gestão de riscos, se necessário, e quaisquer atualizações resultantes para o projeto, o *RBP*, o *OMV* e o programa de monitoramento. O *RAA* deverá ser aprovado pelo *Executivo Responsável*.
- Requisito 6.6 Incorporar tecnologias e abordagens novas e emergentes e usar novos conhecimentos para aprimorar o projeto, a construção e a operação das *estruturas de disposição de rejeitos*.

- PRINCÍPIO 7 PROJETAR, IMPLEMENTAR E OPERAR SISTEMAS DE MONITORAMENTO PARA GERENCIAR RISCOS EM TODAS AS FASES DO CICLO DE VIDA DAS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS, INCLUSIVE NA FASE DE FECHAMENTO.**
- Requisito 7.1 Projetar, implementar e operar um programa abrangente e integrado de monitoramento de desempenho para a *estrutura de disposição de rejeitos* e suas estruturas auxiliares como parte do *SGDR* e para os aspectos do *SGAS* relacionados, de acordo com os princípios da *Gestão Adaptativa*.
- Requisito 7.2 Projetar, implementar e operar um sistema de monitoramento de engenharia abrangente e integrado que seja adequado para verificar os pressupostos do projeto e monitorar potenciais modos de falha. O *método observacional* deve ser plenamente adotado para modos de ruptura não frágil (dúctil). Os modos de ruptura frágil (rúptil) são abordados por critérios conservadores de projeto.
- Requisito 7.3 Estabelecer objetivos, indicadores, critérios e parâmetros de desempenho específicos e mensuráveis e incluí-los no projeto de programas de monitoramento que medem o desempenho ao longo de todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*. Registrar e avaliar os dados na frequência adequada. Com base nos dados obtidos, atualizar os programas de monitoramento ao longo de todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos* para confirmar que eles continuam sendo eficazes para gerir riscos.
- Requisito 7.4 Analisar os dados do monitoramento técnico na frequência recomendada pelo *EdR* e avaliar o desempenho das *estruturas de disposição de rejeitos*, identificando claramente e apresentando evidências de quaisquer desvios do desempenho esperado e de qualquer deterioração no desempenho ao longo do tempo. Relatar evidências prontamente para o *EdR* para que ele revise e atualize a avaliação de riscos e o projeto, se necessário. Se for identificada qualquer evidência de desempenho fora das faixas esperadas, o *plano de ativação de ações de resposta (PAAR)* ou *controles críticos* devem ser acionados imediatamente.
- Requisito 7.5 Relatar os resultados de cada programa de monitoramento na frequência necessária para cumprir requisitos regulatórios e da empresa pelo menos uma vez por ano. O *RTER* e o *EdR* revisarão e aprovarão os relatórios técnicos de monitoramento.

GESTÃO E GOVERNANÇA

TÓPICO IV

PRINCÍPIO 8 ESTABELECEER POLÍTICAS, SISTEMAS E RESPONSABILIDADES PARA APOIAR A SEGURANÇA E A INTEGRIDADE DAS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS.

- Requisito 8.1 O *Conselho de Administração* adotará e publicará uma política ou compromisso de gestão segura das *estruturas de disposição de rejeitos*, de preparação e resposta a emergências e de recuperação após alguma falha.
- Requisito 8.2 Estabelecer uma *estrutura de governança de rejeitos* e um *SGDR* baseado em desempenho e garantir que o *SGAS* e outros sistemas críticos abranjam aspectos relevantes da gestão das *estruturas de disposição de rejeitos*.
- Requisito 8.3 Para funções com responsabilidade sobre *estruturas de disposição de rejeitos*, desenvolver mecanismos para que incentivos financeiros ou revisões de desempenho se baseiem, ao menos parcialmente, na segurança pública e na integridade das *estruturas de disposição de rejeitos*. Esses incentivos financeiros devem refletir o grau em que a segurança pública e a integridade das *estruturas de disposição de rejeitos* fazem parte da função. Incentivos de longo prazo para gerentes executivos relevantes devem levar em consideração a gestão de *rejeitos*.
- Requisito 8.4 Designar um ou mais *Executivos Responsáveis* diretamente subordinado(s) ao diretor executivo para questões relacionadas a este Padrão. O(s) *Executivo(s) Responsável(is)* responderá(ão) pela segurança das *estruturas de disposição de rejeitos* e terá(ão) a responsabilidade de evitar ou minimizar as consequências sociais e ambientais de alguma falha na *estrutura de disposição de rejeitos*. O(s) *Executivo(s) Responsável(is)* também será(ão) responsável(is) por um programa de treinamento na gestão de *rejeitos* e de preparação e resposta às emergências. O(s) *Executivo(s) Responsável(is)* deverão manter comunicações programadas com o *EdR* e comunicações regulares com o *Conselho de Administração* que poderão ser iniciadas pelo(s) *Executivo(s) Responsável(is)* ou pelo *Conselho*. O *Conselho* documentará como ele responsabiliza o(s) *Executivo(s) Responsável(is)*.
- Requisito 8.5 Designar um *Engenheiro Responsável pelas Estruturas de disposição de rejeitos (RTER)* responsável por garantir a integridade das *estruturas de disposição de rejeitos*, fazer a ligação com o *EdR* e com *equipes internas* como as de operações, planejamento, questões regulatórias, desempenho social e meio ambiente e manter uma comunicação regular em duas vias com o *Executivo Responsável*. O *RTER* deve estar familiarizado com o *RBP*, com o relatório do projeto e com a construção e desempenho das *estruturas de disposição de rejeitos*.
- Requisito 8.6 Identificar requisitos adequados para qualificação e experiência de todos os funcionários que desempenhem funções críticas de segurança na operação de uma *estrutura de disposição de rejeitos*, incluindo, sem limitação, o *RTER*, o *EdR* e o *Executivo Responsável*. Garantir que as pessoas que desempenham essas funções tenham as qualificações e a experiência identificadas e desenvolver planos de sucessão para esses funcionários.

Requisito 8.7 Para *estruturas de disposição de rejeitos* com classificação de consequências "Muito Alta" ou "Extrema", estabelecer um *Conselho Independente de Revisão de Rejeitos (CIRR)*. Para todas as demais instalações, o Operador poderá designar um *revisor técnico sênior independente*. O CIRR ou o revisor deverão ser designados nos estágios iniciais do processo de desenvolvimento do projeto, ser subordinados ao *Executivo Responsável* e certificar por escrito que seguem as *melhores práticas* estabelecidas para engenheiros para evitar conflitos de interesse.

PRINCÍPIO 9 DESIGNAR E HABILITAR UM ENGENHEIRO DE REGISTRO.

Requisito 9.1 Contratar uma empresa de engenharia com expertise e experiência em projetos e na construção de *estruturas de disposição de rejeitos* de complexidade comparável para prestar serviços ao *EdR* na operação das *estruturas de disposição de rejeitos* e de instalações fechadas com classificação de consequências "Alta", "Muito Alta" e "Extrema" que estiverem na fase ativa de fechamento. Exigir que a empresa designe um engenheiro sênior, aprovado pelo *Operador*, para representar a empresa como *EdR* e verificar se o indivíduo possui a experiência e as habilidades necessárias e se dispõe do tempo necessário para desempenhar essa função. Como alternativa, o *Operador* poderá designar um engenheiro da própria empresa com a expertise e a experiência necessárias em instalações comparáveis para exercer a função de *EdR*. Nesse caso, o *EdR* poderá delegar o projeto a uma empresa ("*Projetista de Registro*" - *PdR*), mas ele deverá se manter plenamente a par do projeto no exercício das suas responsabilidades como *EdR*. Independentemente de serem designados a partir dos quadros da empresa ou externamente, o *EdR* ou o *PdR* devem ser competentes e ter experiência compatível com a classificação de consequências e a complexidade das *estruturas de disposição de rejeitos* em questão.

Requisito 9.2 Habilitar o *EdR* por meio de um contrato por escrito que descreva claramente sua autoridade, função e responsabilidades ao longo de todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos* e durante processos de transferência de propriedade da mina. O contrato por escrito deve descrever claramente as obrigações do *Operador* perante o *EdR* para apoiar o desempenho eficaz do *EdR*.

Requisito 9.3 Estabelecer e implementar um programa de gestão da qualidade para todas as obras de engenharia, as interações entre o *EdR*, o *RTER* e o *Executivo Responsável* e o seu envolvimento no *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos* conforme a necessidade para confirmar que a implementação e a intenção do projeto estão sendo observadas.

Requisito 9.4 Considerando seu possível impacto nos riscos associados a uma *estrutura de disposição de rejeitos*, a seleção do *EdR* deverá ser decidida pelo *Executivo Responsável* e informada, mas não decidida, pelo pessoal da empresa responsável pela área de compras e contratações.

Requisito 9.5 Caso seja necessário substituir o *EdR* (quer ele seja externo ou do quadro da empresa), desenvolver um plano detalhado para uma transferência completa de dados, informações, conhecimentos e experiência com os procedimentos de construção e com os materiais usados nas obras.

PRINCÍPIO 10 ESTABELECE E IMPLEMENTAR NÍVEIS DE REVISÃO COMO PARTE DE UM SISTEMA ROBUSTO DE GESTÃO DA QUALIDADE E DE RISCOS PARA TODAS AS FASES DO CICLO DE VIDA DAS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS, INCLUSIVE NA FASE DE FECHAMENTO.

- Requisito 10.1 Realizar e atualizar avaliações de riscos com uma equipe multidisciplinar qualificada, usando metodologias baseadas nas melhores práticas, a intervalos de pelo menos três anos e com frequência maior sempre que ocorrer alguma mudança *relevante* na *estrutura de disposição de rejeitos* ou no contexto social, ambiental e econômico local. Transmitir as avaliações de risco ao *CIRR* ou ao *revisor técnico sênior independente* para revisão e considerar, em regime de urgência, todos os aspectos inaceitáveis que possam acarretar riscos para a *estrutura de disposição de rejeitos*.
- Requisito 10.2 Revisar regularmente o *SGDR* e os componentes do *SGAS* relacionados à *estrutura de disposição de rejeitos* para garantir a eficácia dos sistemas de gestão. Documentar e relatar os resultados ao *Executivo Responsável*, ao *Conselho de Administração* e às *pessoas afetadas pelo projeto*. A revisão deve ser realizada por *revisores técnicos sênior* dotados das qualificações, da expertise e dos recursos adequados. Para *estruturas de disposição de rejeitos* com classificação de consequências "Alta", "Muito alta" ou "Extrema", a revisão deve ser feita pelo menos a cada três anos.
- Requisito 10.3 Realizar auditorias internas para verificar a implementação sistemática dos procedimentos e diretrizes estabelecidos pela empresa e a observância dos requisitos de *governança corporativa* de acordo com o *SGDR* e à luz de aspectos do *SGAS* desenvolvidos para a gestão de riscos da *estrutura de disposição de rejeitos*.
- Requisito 10.4 O *EdR* ou *revisor técnico sênior independente* realizarão revisões da construção e desempenho das *estruturas de disposição de rejeitos* anualmente ou a intervalos menores, se necessário.
- Requisito 10.5 Realizar um *RPSB* independente pelo menos a cada cinco anos para *estruturas de disposição de rejeitos* com classificação de consequências "Muito Alta" ou "Extrema" e pelo menos a cada 10 anos para todas as demais *instalações*. Para *estruturas de disposição de rejeitos* com condições ou desempenho complexos, o *CIRR* pode recomendar *RPSB* mais frequentes. O *RPSB* abrangerá aspectos técnicos, operacionais e de *governança* das *estruturas de disposição de rejeitos* e deverá ser realizada com base nas *melhores práticas*. O engenheiro independente contratado para realizar o *RPSB* não poderá realizar *RPSB* consecutivas em uma mesma *estrutura de disposição de rejeitos* e certificará por escrito que está seguindo as *melhores práticas* estabelecidas para engenheiros para evitar conflitos de interesse.

- Requisito 10.6 Para *estruturas de disposição de rejeitos* com classificação de consequências "Muito Alta" ou "Extrema", o *CIRR*, em subordinação ao *Executivo Responsável*, apresentará revisões independentes sênior permanentes do planejamento, localização, projeto, construção, operação, balanço hídrico e de massa, manutenção, monitoramento, desempenho e gestão de riscos a intervalos adequados em todas as fases do *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*. Para *estruturas de disposição de rejeitos* com outra classificação de consequências, essa revisão poderá ser realizada por um *revisor técnico sênior independente*.
- Requisito 10.7 O valor dos custos estimados para o fechamento planejado, o fechamento antecipado, a reabilitação e o pós-fechamento das *estruturas de disposição de rejeitos* e de suas estruturas auxiliares será revisto periodicamente para confirmar a disponibilidade de capacidade financeira adequada (incluindo seguros, no limite comercialmente razoável) para esses fins ao longo de todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*. As conclusões dessa revisão serão publicadas anualmente. Essas conclusões poderão ser divulgadas em demonstrações financeiras auditadas ou em documentos públicos de divulgação obrigatória de acordo com a legislação.
- Sujeito às disposições de regulações locais ou nacionais sobre essa matéria, os *Operadores* envidarão todos os esforços possíveis para avaliar e levar em consideração a capacidade de um adquirente de qualquer dos seus ativos que envolvam uma *estrutura de disposição de rejeitos* (por meio de uma fusão, aquisição ou outra transferência de propriedade) de continuar a observar este Padrão durante todo o *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos*.

PRINCÍPIO 11 DESENVOLVER UMA CULTURA ORGANIZACIONAL QUE PROMOVA A APRENDIZAGEM, A COMUNICAÇÃO E O RECONHECIMENTO PRECOCE DE PROBLEMAS.

- Requisito 11.1 Educar funcionários que desempenhem alguma função em qualquer fase do *ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos* sobre como seus procedimentos e responsabilidades na sua função estão relacionados à prevenção de uma falha.
- Requisito 11.2 Estabelecer mecanismos que incorporem conhecimentos baseados na experiência dos trabalhadores ao planejamento, projeto e operações em todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos.
- Requisito 11.3 Estabelecer mecanismos que promovam a colaboração *interfuncional* para garantir o compartilhamento eficaz de dados e conhecimentos, uma comunicação efetiva e a implementação adequada de medidas de gestão para apoiar a segurança pública e a integridade das *estruturas de disposição de rejeitos*.
- Requisito 11.4 Identificar e implementar lições aprendidas com investigações internas sobre incidentes e relatórios externos relevantes sobre incidentes, considerando, especialmente, fatores humanos e organizacionais.
- Requisito 11.5 Estabelecer mecanismos que reconheçam, recompensem e protejam contra retaliações funcionários e empreiteiros que denunciem problemas ou identifiquem oportunidades para melhorar a gestão das *estruturas de disposição de rejeitos*. Responder em tempo hábil e comunicar as medidas tomadas e os seus resultados.

PRINCÍPIO 12 ESTABELECEER UM PROCESSO PARA A APRESENTAÇÃO DE DENÚNCIAS E RESPOSTA A PREOCUPAÇÕES E IMPLEMENTAR MEDIDAS DE PROTEÇÃO PARA DENUNCIANTES.

- Requisito 12.1 O *Executivo Responsável* estabelecerá um processo formal, confidencial e por escrito para receber, investigar e responder prontamente às preocupações levantadas por funcionários e contratados sobre possíveis violações de licenças e autorizações ou outras questões relacionadas à conformidade legal, à segurança pública, à integridade das *estruturas de disposição de rejeitos* ou ao meio ambiente.
- Requisito 12.2 Em conformidade com as *melhores práticas* internacionais de proteção a denunciadores, o *Operador* não deverá demitir, discriminar ou adotar qualquer represália contra um denunciante que, de boa-fé, tenha denunciado possíveis violações de licenças ou autorizações ou levantado outras questões relacionadas à conformidade legal, à segurança pública, à integridade das *estruturas de disposição de rejeitos* ou ao meio ambiente.

RESPOSTA ÀS EMERGÊNCIAS E RECUPERAÇÃO DE LONGO PRAZO

TÓPICO V

PRINCÍPIO 13 PREPARAR-SE PARA RESPOSTA ÀS EMERGÊNCIAS DIANTE DE FALHAS NAS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS.

- Requisito 13.1 Como parte do SGDR, adotar *melhores práticas* e expertise em respostas às emergências para elaborar e implementar um *Plano de Preparação e Resposta às Emergências (PPRE)* baseado em *cenários de falha plausíveis de fluxo* e na avaliação de possíveis consequências. Testar e atualizar o PPRE em todas as fases do *ciclo da vida* das *estruturas de disposição de rejeitos* na frequência estabelecida no plano ou a intervalos menores se essa necessidade for acionada por uma mudança *relevante* nas *estruturas de disposição de rejeitos* ou no contexto social, ambiental e econômico local. Engajar *significativamente* funcionários e contratados na coleta de informações para a elaboração do PPRE e desenvolver medidas de preparação para emergências focadas na comunidade conjuntamente com as *pessoas afetadas pelo projeto*.
- Requisito 13.2 Trabalhar com *órgãos públicos*, socorristas, e autoridades e instituições locais e tomar *medidas razoáveis* no sentido de avaliar a capacidade dos serviços de resposta a emergências de fazer frente aos *perigos* identificados no PPRE das *estruturas de disposição de rejeitos* e identificar lacunas na capacidade e uso dessas informações em apoio ao desenvolvimento de um plano colaborativo para melhorar a prontidão.
- Requisito 13.3 Considerando medidas focadas na comunidade e a capacidade do *setor público*, o *Operador* deve adotar todas as *medidas razoáveis* para manter um estado compartilhado de prontidão diante de *cenários de falha plausíveis de fluxo nas estruturas de disposição de rejeitos*, garantindo os recursos necessários para esse fim e oferecendo cursos de treinamentos e realizando exercícios anualmente. O *Operador* deve realizar exercícios simulados de resposta a emergências na frequência prevista no PPRE, mas pelo menos a intervalos de três anos para *estruturas de disposição de rejeitos* que ofereçam riscos que possam acarretar perda de vidas.
- Requisito 13.4 No caso de uma *falha catastrófica nas estruturas de disposição de rejeitos*, acionar resposta imediata para salvar vidas, prestar ajuda humanitária e minimizar danos ambientais.

**PRINCÍPIO 14 PREPARAR-SE PARA UMA RECUPERAÇÃO DE LONGO PRAZO NA
EVENTUALIDADE DE UMA FALHA CATASTRÓFICA.**

- Requisito 14.1 Com base em *cenários de possíveis manchas de inundação devido a rupturas de estruturas de disposição de rejeitos* e na avaliação de suas possíveis consequências, tomar *medidas razoáveis para engajar significativamente órgãos públicos* e outras organizações que participariam de estratégias sociais e ambientais de médio e longo prazo de resposta a falhas.
- Requisito 14.2 Na eventualidade de uma *falha catastrófica nas estruturas de disposição de rejeitos*, avaliar seus impactos sociais, ambientais e econômicos locais na maior brevidade possível após as pessoas estarem em uma situação segura e suas necessidades de sobrevivência no curto prazo terem sido atendidas.
- Requisito 14.3 Na eventualidade de uma *falha catastrófica nas estruturas de disposição de rejeitos*, trabalhar com *órgãos públicos* e outras *partes interessadas* no desenvolvimento e implementação de planos de reconstrução, *reabilitação* e recuperação que abordem os impactos sociais, ambientais e econômicos locais causados pela falha catastrófica no médio e no longo prazo. Esses planos devem, se permitido, ser divulgados por autoridades públicas.
- Requisito 14.4 Na eventualidade de uma *falha catastrófica nas estruturas de disposição de rejeitos*, possibilitar a participação das pessoas afetadas nas obras de reconstrução, *reabilitação* e recuperação e nas atividades de monitoramento em andamento.
- Requisito 14.5 Facilitar o monitoramento e a divulgação pública de resultados pós-falha compatíveis com os limites e indicadores descritos nos planos de *reconstrução*, restauração e recuperação e adaptar essas atividades de acordo com os resultados e com o retorno (feedback) recebido das diversas partes envolvidas.

DIVULGAÇÃO PÚBLICA E ACESSO À INFORMAÇÃO

TÓPICO VI

PRINCÍPIO 15 **DIVULGAR PUBLICAMENTE E OFERECER ACESSO A INFORMAÇÕES SOBRE AS ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS PARA APOIAR A PRESTAÇÃO DE CONTAS E RESPONSABILIZAÇÃO PÚBLICA.**

- Requisito 15.1 Publicar e atualizar regularmente informações sobre o compromisso do *Operador* com a gestão segura de *estruturas de disposição de rejeitos*, a implementação da sua *estrutura de governança de rejeitos*, suas políticas, normas ou abordagens aplicáveis à organização como um todo para o projeto, construção, monitoramento e fechamento de *estruturas de disposição de rejeitos*.
- A. Para novas *estruturas de disposição de rejeitos* para as quais o processo regulatório de licenciamento tenha sido iniciado ou que de outra maneira tenham sido aprovadas pelo *Operador*, o *Operador* publicará e atualizará, em conformidade com o Princípio 21 dos UNGP, as seguintes informações:
1. Um resumo em linguagem simples das justificativas para os pressupostos do projeto e o local selecionado para a sua implementação de acordo com a *análise multicritério de alternativas, avaliações de impacto* e planos de mitigação (essas informações podem ser obtidas a partir do cumprimento de diversos Requisitos, incluindo, sem limitação, os Requisitos 3.2, 3.3, 5.1, 5.3, 6.4, 6.6, 7.1 e 10.1); e
 2. A Classificação de Consequências. (Requisito 4.1)
- B. Para cada estrutura de disposição de rejeitos existente e de acordo com o Princípio 21 dos Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos (sigla em Inglês UNGP) o *Operador* publicará e atualizará as seguintes informações, pelo menos anualmente:
1. Uma descrição da *estrutura de disposição de rejeitos* (essas informações podem ser obtidas a partir do cumprimento dos Requisitos 5.5 e 6.4);
 2. A classificação de consequências (Requisito 4.1);
 3. Um resumo dos resultados da avaliação de riscos relevantes para a *estrutura de disposição de rejeitos* (essas informações podem ser obtidas a partir do cumprimento do Requisito 10.1);
 4. Um resumo de *avaliações de impacto* e da exposição e vulnerabilidade de seres humanos a *cenários possíveis de manchas de inundação resultantes de rupturas de estruturas de disposição de rejeitos* (essas informações podem ser obtidas a partir do cumprimento dos Requisitos 2.4 e 3.3);
 5. Uma descrição do projeto para todas as fases do *ciclo da vida das estruturas de disposição de rejeitos*, inclusive da sua altura atual e final (essas informações podem ser obtidas a partir do cumprimento do Requisito 5.5);
 6. Um resumo de resultados *relevantes* das análises anuais de desempenho e do *RPSB* inclusive sobre a implementação de medidas de mitigação para reduzir os riscos a um nível *tão baixo quanto razoavelmente possível (TBRP)* (essas informações podem ser obtidas a partir do cumprimento dos Requisitos 10.4 e 10.5);

7. Um resumo de resultados *relevantes* do programa de monitoramento ambiental e social, inclusive sobre a implementação de medidas de mitigação (Requisito 7.5);
8. Uma versão resumida dos *PPRE das estruturas de disposição de rejeitos* para instalações que apresentem um ou mais *modos plausíveis de rupturas* que possam ocasionar um evento de falha de fluxo que: (i) seja subsidiada por *cenários de plausíveis de ruptura* com base nas informações obtidas na *análise de formação de brechas de ruptura nas estruturas de disposição de rejeitos*; (ii) inclua medidas de resposta a emergências aplicáveis às *pessoas afetadas pelo projeto* identificadas na *análise de formação de brechas de ruptura nas estruturas de disposição de rejeitos* e envolva cooperação com *órgãos públicos*; e (iii) exclua detalhes sobre medidas de preparação para emergências aplicáveis aos ativos do *Operador* ou informações confidenciais (Requisitos 13.1 e 13.2);
9. Datas das revisões independentes mais recentes e das seguintes (Requisito 10.5); e
10. Confirmação anual que o *Operador* possui capacidade financeira adequada (inclusive cobertura de seguro ou outro instrumento financeiro aplicável e em medida comercialmente razoável) para arcar com os custos estimados para o fechamento planejado, antecipado, *recuperação* e pós-fechamento das *estruturas de disposição de rejeitos* e de suas estruturas auxiliares (Requisito 10.7).

Essas informações deverão ser divulgadas diretamente, a menos que estejam sujeitas a limitações impostas por autoridades regulatórias.

C. Fornecer às autoridades e serviços de emergência locais informações suficientes oriundas da análise de formação de brechas de ruptura para permitir um planejamento eficaz para a gestão de desastres (essas informações podem ser obtidas a partir do cumprimento do Requisito 2.3);

- Requisito 15.2 Responder sistemática e oportunamente às solicitações de partes interessadas e afetadas por informações adicionais *relevantes* para garantir a segurança pública e a integridade de uma *estrutura de disposição de rejeitos*. Quando uma solicitação de informações for negada, uma explicação deve ser dada à *parte interessada* solicitante.
- Requisito 15.3 Assumir o compromisso de cooperar com iniciativas plausíveis de transparência global voltadas para a criação de bancos de dados, inventários ou outros repositórios de informações padronizados, independentes, abrangentes e acessíveis ao público sobre a segurança e integridade das *estruturas de disposição de rejeitos*.

GLOSSÁRIO

ANEXO 1

Os termos que aparecem em *itálico* ao longo de todo o texto do Padrão são explicados abaixo.

- Análise de alternativas** Uma análise que deve considerar, objetiva e rigorosamente, todas as opções e locais disponíveis para o descarte de resíduos de mineração. Ela deve avaliar todos os aspectos de cada alternativa de descarte de resíduos de mineração ao longo de todo o ciclo de vida de um projeto (ou seja, da construção à operação, fechamento e, em última análise, monitoramento e manutenção no longo prazo). A análise de alternativas deve também abranger todos os aspectos do projeto que possam contribuir para gerar os impactos associados a cada possível alternativa. A avaliação deve abordar os aspectos ambientais, técnicos e socioeconômicos de cada alternativa ao longo de todo o ciclo de vida de um projeto.
- Análise de formação de brechas de ruptura** Estudo que pressupõe uma falha na estrutura de disposição de rejeitos e estima seu impacto. As análises de formação de brechas de ruptura devem se basear em modos de falha plausíveis. Seus resultados devem determinar a área física impactada por uma possível falha, tempos de chegada, profundidade e velocidade do fluxo, duração da inundação e profundidade de deposição do material. A análise de formação de brechas de ruptura baseia-se em cenários não relacionados à probabilidade de ocorrência. Ela é usada principalmente para subsidiar o planejamento de preparação e resposta a emergências e a classificação das consequências de falhas. Essa classificação é subsequentemente usada para subsidiar o componente de carregamento externo nos critérios do projeto.
- Avaliação de impacto** Instrumento de apoio à tomada de decisões e à gestão que tem como objetivo identificar, prever, mensurar e avaliar o impacto de propostas de desenvolvimento antes de serem tomadas decisões chave relacionadas a um projeto e ao longo de todo o seu ciclo de vida. Embora geralmente enfoquem um único projeto, as avaliações de impacto podem ter seu escopo definido no nível da paisagem e considerar implicações estratégicas de uma mudança. Dependendo do contexto, das circunstâncias e dos problemas em questão, as avaliações de impacto podem ser relacionadas especificamente a uma determinada disciplina ou realizadas como parte de um conjunto integrado de estudos. As avaliações podem ser realizadas em antecipação a impactos ou retrospectivamente.

Nesse contexto, impactos referem-se a consequências para as pessoas, para infraestruturas construídas ou para o meio ambiente natural causados pela estrutura de disposição de rejeitos em si ou por uma falha nela, o que inclui impactos sobre os direitos humanos de trabalhadores, comunidades ou outros titulares de direitos, incluindo receptores ecológicos sensíveis e serviços ecossistêmicos. Os impactos podem ser positivos ou adversos, tangíveis ou intangíveis, diretos ou indiretos, agudos, crônicos ou cumulativos e mensuráveis quantitativa ou qualitativamente.

Base de conhecimentos	A soma dos conhecimentos necessários para apoiar a gestão segura de uma estrutura de disposição de rejeitos ao longo de todo o seu ciclo de vida. Uma base de conhecimentos tem uma natureza iterativa e precisa ser atualizada conforme a necessidade e em resposta a mudanças de contexto locais. Seus elementos fundamentais incluiriam uma caracterização detalhada do local e conhecimentos básicos do contexto social e ambiental. À medida que o projeto, sua construção e seu desempenho vão sendo monitorados, dados adicionais são coletados e acrescentados à base de conhecimentos para aprimorá-la.
Ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos	Fases da vida útil de uma instalação, que podem ocorrer em sucessão linear ou cíclica e consistem nos seguintes elementos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepção, planejamento e desenho do projeto; 2. Construção inicial; 3. Operação e construção permanente (pode incluir reabilitação progressiva); 4. Fechamento provisório (incluindo cuidados e manutenção); 5. Fechamento (regeneração, demolição e reabilitação); 6. Pós-fechamento (incluindo renúncia, reprocessamento, transferência, retirada)
Conselho de Administração	Órgão mais alto de governança do Operador, cujos membros geralmente são eleitos pelos acionistas do Operador. O Conselho de Administração é a entidade com autoridade decisória final do Operador e com autoridade para, entre outros aspectos, definir políticas, objetivos e direção geral do Operador e a supervisionar os executivos da empresa. Para os fins do Padrão, o termo abrange qualquer indivíduo ou entidade com controle sobre o Operador, inclusive, por exemplo, o titular ou titulares da empresa. Quando o Estado atuar como Operador, o termo Conselho de Administração se refere ao gestor governamental com a responsabilidade mais alta pelas decisões finais do Operador.
Conselho Independente de Revisão de Rejeitos	Conselho que realiza uma revisão técnica independente do projeto, construção, operação, fechamento e gestão de estruturas de disposição de rejeitos. Os revisores independentes são terceiros não envolvidos e que nunca estiveram diretamente envolvidos com o projeto ou a operação da estrutura de disposição de rejeitos em questão. A experiência dos membros do CIRR deve abranger toda a gama de questões relevantes para a instalação e seu contexto e a complexidade dessas questões. Em algumas jurisdições altamente reguladas, principalmente no Japão, a função do CIRR é desempenhada pelas autoridades regulatórias responsáveis.

Consentimento livre, prévio e informado	Mecanismo que salvaguarda os direitos individuais e coletivos de povos indígenas e comunidades tradicionais, incluindo seus direitos à terra e recursos e seu direito à autodeterminação. As condições mínimas necessárias para garantir esse consentimento incluem o requisito de ele ser "livre" de qualquer forma de coerção, influência ou pressão indevida, "prévio" ou previamente a uma decisão ou uma ação que afete os direitos humanos individuais e coletivos e que os povos afetados sejam informados dos seus direitos e dos impactos das decisões ou ações sobre esses direitos. O CLPI é visto como um processo permanente de negociação sujeito a um consentimento inicial. Para obter um CLPI, o "consentimento" deve ser garantido por meio de um processo acordado de consultas e cooperação em boa-fé com povos indígenas e comunidades tradicionais por meio de suas próprias instituições representativas. O processo deve se basear no reconhecimento de que povos indígenas ou tribais têm direitos consuetudinários sobre suas terras. O CLPI não consiste apenas em um processo, mas também em um resultado, sendo obtido quando seus termos respeitam plenamente direitos à terra e a recursos e outros direitos envolvidos.
Controles críticos	Controles que são críticos para evitar a ocorrência de um possível evento indesejável ou mitigar as consequências de um evento desse tipo. A ausência ou falha de um controle crítico aumentaria desproporcionalmente o risco, a despeito da existência de outros controles.
Engajamento significativo	Processo mútuo de diálogo e tomada de decisões no qual os Operadores têm a obrigação de consultar e colher as perspectivas das partes interessadas e integrar essas perspectivas às suas decisões empresariais. O engajamento significativo inclui medidas para superar barreiras estruturais e práticas à participação de grupos diversificados e vulneráveis de pessoas. As estratégias para a superação dessas barreiras devem ser adequadas para o contexto e as partes interessadas envolvidas e podem incluir, por exemplo, aspectos de logística e outros mecanismos de apoio para garantir a sua participação. As condições prévias para o engajamento significativo incluem: acesso a informações relevantes que possam ser razoavelmente compreendidas; uma estrutura que permita uma comunicação transparente; prestação de contas e responsabilização pelos processos e resultados do engajamento.
Engenheiro de Registro	Empresa de engenharia qualificada responsável por confirmar que a estrutura de disposição de rejeitos foi projetada, construída e desativada com a devida atenção à integridade da instalação e que ela está em conformidade com a legislação, estatutos, diretrizes, códigos e padrões aplicáveis e os observa. O Engenheiro de Registro pode delegar responsabilidades, mas não a de prestar contas e ser responsável pela sua função. Em algumas jurisdições altamente reguladas, principalmente no Japão, a função de EdR é desempenhada pelas autoridades regulatórias responsáveis.

Estrutura de governança de rejeitos	<p>Estrutura focada nos elementos-chave de gestão e governança necessários para preservar a integridade de estruturas de disposição de rejeitos (TSF) e minimizar o risco de ocorrência de falhas catastróficas. Os seis elementos-chave dessa estrutura de governança das TSF são os seguintes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prestação de Contas, responsabilidade e competência; 2. Planejamento e obtenção de recursos; 3. Gestão de riscos; 4. Gestão de mudanças; 5. Preparação e resposta a emergências; 6. Revisão e Garantia.
Estruturas de disposição de rejeitos	<p>Instalação projetada e administrada para conter rejeitos produzidos por uma mina. Embora rejeitos possam ser colocados em minas subterrâneas exauridas, para os fins do Padrão o termo "estruturas de disposição de rejeitos" se refere a instalações que contêm rejeitos em cavas de minas desativadas ou em estruturas de superfície ("estruturas de disposição de rejeitos externas").</p> <p>Para os fins do Padrão, estruturas de disposição de rejeitos têm mais de 2.5m de altura medida da elevação da crista à elevação da base da estrutura ou têm um volume combinado de água e sólidos superior a 30,000 m³, a menos que a classificação de consequências seja "Alta", "Muito Alta" ou "Extrema", em cujo caso a estrutura é considerada uma estrutura de disposição de rejeitos independentemente do seu tamanho.</p> <p>Para os fins deste Padrão, estruturas de disposição de rejeitos existentes são estruturas que estiverem aceitando novos rejeitos de mineração na data em que o Padrão entrar em vigor ou não estiverem aceitando novos rejeitos de mineração mas não se encontrem em um estado de fechamento seguro. Todas as demais instalações serão consideradas Novas para os fins deste Padrão.</p>
Executivo Responsável	<p>Um ou mais executivos diretamente subordinados ao diretor executivo para questões relacionadas a este Padrão, que se mantêm em comunicação com o Conselho de Administração e são responsáveis pela segurança das estruturas de disposição de rejeitos e por minimizar as consequências sociais e ambientais de uma possível falha nas estruturas de disposição de rejeitos. O(s) Executivo(s) Responsável(is) pode(m) delegar responsabilidades, mas não a de prestar contas ou responsabilizar-se por esta função.</p>
Falha catastrófica	<p>Uma ruptura na estrutura de disposição de rejeitos que gera transtornos relevantes nos sistemas sociais, ambientais e econômicos locais. Essas falhas ou rupturas catastróficas são determinadas pela interação entre a exposição a perigos, a vulnerabilidade e a capacidade de resposta das pessoas e dos sistemas. Eventos catastróficos geralmente envolvem diversos impactos adversos em diferentes escalas e intervalos de tempo, como perda de vidas, danos à infraestrutura física ou a ativos naturais e transtornos para pessoas, para meios de subsistência e para a ordem social. Os Operadores podem ser afetados por danos aos seus ativos, interrupção nas suas operações, prejuízos financeiros ou impactos negativos na sua reputação. Falhas ou rupturas catastróficas excedem a capacidade das pessoas afetadas de fazer frente a elas com seus próprios recursos, desencadeando a necessidade de assistência externa de resposta a emergências, nos esforços para restauração e para recuperação.</p>

Fechamento seguro	Uma estrutura de disposição de rejeitos descomissionada que não implique riscos relevantes permanentes para pessoas ou para o meio ambiente confirmada por um CIRR ou por um revisor técnico sênior independente e assinada pelo Executivo Responsável.
Gestão Adaptativa	Processo robusto estruturado e interativo de tomada de decisões, concebido para reduzir incertezas ao longo do tempo com base no monitoramento dos sistemas envolvidos. Inclui a implementação de medidas de mitigação e gestão sensíveis a mudanças nas condições, inclusive aquelas relacionadas às mudanças climáticas, e aos resultados do monitoramento ao longo do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos. Essa abordagem apoia o alinhamento das decisões relativas à estrutura de disposição de rejeitos às mudanças no contexto social, ambiental e econômico e potencializa oportunidades para o desenvolvimento da resiliência a mudanças climáticas no curto e no longo prazo.
Governança Corporativa	Refere-se às estruturas e processos organizacionais que uma empresa implementa para garantir mecanismos de gestão, supervisão, prestação de contas e responsabilização eficazes.
Hierarquia de mitigação	Hierarquia que identifica uma série de etapas sequenciais essenciais que devem ser seguidas pelos Operadores ao longo do ciclo de vida de um projeto para limitar impactos negativos e promover oportunidades para gerar resultados positivos. Ela descreve um processo concebido para prevenir e evitar impactos adversos sobre trabalhadores, comunidades e o meio ambiente com base em uma ação proposta. Quando não for possível evitar esses impactos, medidas devem ser tomadas para minimizá-los e, restando impactos residuais, oferecer compensações justas ou que compensem os riscos e impactos.
Interfuncional	Sistema ou prática pela qual pessoas de diferentes áreas de uma organização compartilham informações e trabalham juntas eficazmente como uma equipe.
Manual de Operações, Manutenção e Vigilância	Manual que descreve os indicadores e critérios de desempenho a serem aplicados aos mecanismos de controle de riscos e controles críticos e às faixas de desempenho vinculadas a ações de gestão específicas predefinidas. Um manual de OMV também descreve os procedimentos a serem adotados para coletar, analisar e relatar resultados de ações de vigilância em consonância com os controles de riscos e controles críticos no sentido de apoiar a tomada eficaz e oportuna de decisões. O vínculo entre as atividades de OMV e a gestão de controles críticos ressalta o fato de que é essencial que Manuais de OMV sejam desenvolvidos para refletir condições e circunstâncias específicas do local. Não há manuais de OMV comercialmente disponíveis. Para ser eficaz, esse tipo de manual deve ser especificamente desenvolvido para o local da mina em questão.
Medidas razoáveis	Medidas tomadas para alcançar um objetivo específico de uma maneira que qualquer impacto negativo que esse objetivo possa causar para pessoas, sistemas sociais, o meio ambiente, a economia local ou os custos possa ser contrabalançado pelos benefícios pretendidos.
Melhores práticas	Procedimento que, com base em pesquisas e na experiência, comprovadamente produz os melhores e mais efetivos resultados e que é estabelecido ou proposto como um padrão adequado para adoção geral.

Método Observacional	<p>Processo contínuo, gerenciado e integrado de projeto, controle da construção, monitoramento e revisão que permite a incorporação de modificações previamente definidas ao projeto durante ou após a fase de construção, conforme o caso. Todos esses aspectos devem ser comprovadamente robustos. O elemento-chave do Método Observacional consiste em uma avaliação proativa, no estágio de projeto, de todas as possíveis situações desfavoráveis que possam ser indicadas pelo programa de monitoramento e no desenvolvimento de um plano de ação ou medida de mitigação para reduzir riscos caso a situação desfavorável ocorra. Esse elemento constitui a base de uma abordagem de gestão de riscos baseada no desempenho. Seu objetivo é garantir uma maior segurança geral. Veja Peck, R.B. (1969) "Advantages and Limitations of the Observational Method in Applied Soil Mechanics", <i>Geotechnique</i> 19, No.2., págs. 171-187.</p>
Modos/cenários de falha plausíveis	<p>Esses modos/cenários referem-se a mecanismos de falha ruptura tecnicamente possíveis considerando os materiais presentes na estrutura e na sua fundação, as propriedades desses materiais, a configuração da estrutura, as condições de drenagem e o controle da água superficial na instalação ao longo de todo o seu ciclo de vida. Os modos de falha plausíveis de rupturas podem variar e efetivamente variam ao longo do ciclo de vida de uma instalação à medida que as condições citadas acima variam. Uma instalação adequadamente projetada e operada considera todos esses modos de falha plausíveis de rupturas e incorpora um nível adequado de resiliência para fazer frente a cada um deles. Diferentes modos de falha resultarão em diferentes cenários de falha. Não há modos de falha catastrófica plausível para todas as estruturas de disposição de rejeitos. O termo "modo de falha plausível" não está associado a uma probabilidade de ocorrência desse evento e o fato de se ter modos de falha plausíveis não reflete a segurança da instalação.</p>
Operador	<p>Entidade que, isoladamente ou em conjunto com outras entidades, exerce o controle final sobre uma estrutura de disposição de rejeitos. Pode ser uma empresa, parceria, titular, afiliada, subsidiária, empreendimento conjunto (joint venture) ou outra entidade, inclusive qualquer órgão do Estado, que controle uma estrutura de disposição de rejeitos.</p>
Órgãos Públicos	<p>Todos os órgãos governamentais federais, estaduais, municipais e/ou locais com alguma responsabilidade ou autoridade para regular atividades de mineração nas suas jurisdições ou que as afetam.</p>
Parte interessada	<p>Pessoas ou grupos direta ou indiretamente afetados por um projeto, bem como os que podem ter interesse em um projeto e/ou a capacidade de influenciar seu resultado positiva ou negativamente. Partes interessadas podem incluir trabalhadores, sindicatos, pessoas ou comunidades afetadas pelo projeto e seus representantes formais e informais, autoridades governamentais nacionais ou locais, políticos, líderes religiosos, organizações da sociedade civil e grupos com interesses especiais, a comunidade acadêmica ou outras empresas. Diferentes partes interessadas geralmente têm visões divergentes tanto dentro de um mesmo grupo como entre diferentes grupos dessas partes.</p>
Perigo	<p>Qualquer substância, atividade humana, condição ou outro agente que possa causar danos, perda de vidas, lesões, impactos à saúde, perda de integridade de estruturas naturais ou construídas, danos a ativos, perda de meios de subsistência ou serviços, transtornos sociais e econômicos ou danos ambientais.</p>

Pessoas afetadas pelo projeto	Indivíduos que podem sofrer impactos resultantes de uma estrutura de disposição de rejeitos. As pessoas afetadas por uma estrutura de disposição de rejeitos podem incluir, por exemplo, indivíduos que residem nas suas proximidades; indivíduos que ouvem ou sentem os odores exalados pela instalação ou a visualizam; ou indivíduos que podem ser proprietários, residir ou usar a terra na qual a instalação está localizada ou que ela possa, potencialmente, inundar.
Plano de Preparação e Resposta a Emergências	Plano específico para o local da mina desenvolvido para identificar perigos e riscos, avaliar a capacidade e preparar para uma emergência com base em cenários plausíveis de falha de fluxo nas estruturas de disposição de rejeitos e para responder a falhas dessa natureza que venham a ocorrer. Ele pode fazer parte do planejamento de respostas a emergências de toda a operação e inclui a identificação da capacidade de resposta e de qualquer coordenação necessária com equipes de emergência externas, comunidades locais e órgãos públicos. O desenvolvimento do PPRE inclui um processo de planejamento centrado na comunidade para apoiar o co-desenvolvimento e implementação de medidas de resposta às emergências por parte de pessoas vulneráveis a uma falha nas estruturas de disposição de rejeitos.
Plano de Ativação de Ações de Resposta	Um PAAR é uma ferramenta para a gestão dos controles de riscos, incluindo controles críticos. Ele define níveis predefinidos para a ativação de ações de resposta para critérios de desempenho baseados nos controles de riscos e nos controles críticos da estrutura de disposição de rejeitos. Os níveis definidos para a ativação de ações de respostas são desenvolvidos com base nos objetivos de desempenho e no plano de gestão de riscos da estrutura de disposição de rejeitos. Os PAAR descrevem ações que devem ser ativadas se os níveis definidos para esse fim forem excedidos (indicando que o desempenho está fora da faixa normal) para evitar perda de controle. Uma série de ações é predefinida de acordo com a magnitude da excedência do nível de ativação.
Projetista de Registro	Engenheiro profissional qualificado designado pelo Engenheiro de Registro para projetar a estrutura de disposição de rejeitos quando o Engenheiro de Registro é um profissional da própria empresa.
Projeto preliminar	Para os fins do Requisito 4.2 do Padrão Global de Rejeitos, um projeto preliminar refere-se a um projeto executado com um nível de detalhamento suficiente para determinar diferenças entre projetos viáveis que adotam diferentes critérios de carregamento externo em termos de área ("pegada"), volumes e requisitos de drenagem necessários.
Projeto robusto	A robustez do projeto de uma estrutura de disposição de rejeitos depende de cada situação específica e pode estar relacionada a diversos aspectos, entre os quais, por exemplo, o fator de segurança contra cada potencial modo de falha, a presença ou ausência de materiais com comportamento frágil, o grau de fragilidade desses materiais, o grau de variabilidade dos materiais e possíveis limiares de deformação que afetem substancialmente o desempenho da instalação. O grau de robustez está relacionado à necessidade de garantir que a instalação mantenha sua integridade geral a despeito de um desempenho inferior ao ideal de um ou mais de seus componentes.

Queixa	Uma injustiça percebida, que pode estar fundamentada na legislação, em um contrato, em promessas explícitas ou implícitas, na prática consuetudinária ou em noções gerais de justiça de comunidades prejudicadas.
Reabilitação	Processo de reabilitação do local de uma mina a um estado natural ou economicamente utilizável, como previsto em um plano de reabilitação. A reabilitação resulta em paisagens produtivas e sustentáveis capazes de satisfazer uma gama de condições que possibilitem a conservação da biodiversidade, usos recreativos ou agrícolas ou diversas formas de desenvolvimento econômico.
Reassentamento involuntário	Um reassentamento pode ser voluntário ou involuntário e pode envolver deslocamento físico ou econômico. O reassentamento involuntário ocorre quando pessoas afetadas pelo projeto não têm o direito de recusar o reassentamento. Isso inclui casos em que uma empresa tem o direito legal de desapropriar terras. O reassentamento voluntário ocorre quando as famílias reassentadas têm uma opção genuína de se mudar. Quando a natureza voluntária de um reassentamento não puder ser confirmada, ele deve ser enquadrado na categoria de involuntário.
Recuperação	Processo de assistência à recuperação de sistemas econômicos sociais, ambientais e locais degradados, danificados ou destruídos.
Rejeitos	Subproduto da mineração que consiste nos resíduos do material processado resultante da separação dos produtos de valor (minério) da rocha ou solo nos quais ocorrem.
Relatório de Avaliação de Alterações	Relatório que avalia o impacto cumulativo de mudanças nas estruturas de disposição de rejeitos no nível de risco do produto acabado e define a possível necessidade de atualizações do projeto, do RBP, do OMV ou do programa de monitoramento.
Relatório de Base do Projeto	Relatório que estabelece a base para o projeto, operação, monitoramento da construção e gestão de riscos de uma estrutura de disposição de rejeitos.
Relatório de Registros de Construção	Relatório que descreve todos os aspectos do produto "como construído", incluindo todas as informações geométricas, materiais, resultados de testes de laboratório e de campo, atividades de construção, cronograma, equipamentos e procedimentos, dados de Controle de Qualidade e Garantia de Qualidade, resultados da APO mudanças no projeto ou qualquer aspecto relacionado à construção, não conformidades e sua resolução, fotografias do processo de construção, relatórios de turnos no trabalho de construção e outras informações relevantes. Um RRC deve incluir instrumentos e detalhes relativos à sua instalação, registros de calibração e leituras. Funções, responsabilidades e membros do quadro de pessoal, incluindo revisões independentes, devem ser documentados. É fundamental que esse relatório inclua desenhos detalhados dos registros da construção.
Relevante	Suficientemente importante para merecer atenção ou ter uma influência ou peso efetivo sobre a determinação em questão. No contexto do Padrão, os critérios que definem o que é relevante são estabelecidos pelo Operador, observando as disposições da legislação local, e avaliados como parte de qualquer auditoria ou avaliação externa independente da implementação do projeto que possa ser realizada.

Responsável técnico pelas Estruturas de disposição de rejeitos	Um engenheiro designado pelo Operador para ser responsável pela estrutura de disposição de rejeitos. O RTER deve se manter permanentemente disponível nas fases de construção, operação e fechamento de uma estrutura de disposição de rejeitos. O RTER tem uma responsabilidade claramente definida e delegada pela gestão de estruturas de disposição de rejeitos e possui qualificações e experiência adequadas e compatíveis com o nível de complexidade de uma estrutura de disposição de rejeitos. O RTER é responsável por todas as atividades envolvidas em uma estrutura de disposição de rejeitos e pelo seu orçamento, bem como pela gestão relacionada de riscos. O RTER pode delegar a funcionários qualificados tarefas e responsabilidades específicas para aspectos relacionados à gestão de rejeitos, mas não a de prestar contas pela sua função.
Revisão Periódica de Segurança de Barragens	Processo periódico e sistemático levado a cabo por um engenheiro de revisão qualificado independente para rever e avaliar a segurança de uma barragem ou de um sistema de barragens (ou, neste caso, uma estrutura de disposição de rejeitos) em relação a modos de falha, para emitir um parecer sobre a segurança da instalação. Uma estrutura de disposição de rejeitos segura executa a função para a qual foi projetada tanto em condições normais como incomuns; não implica um risco inaceitável para pessoas, ativos ou meio ambiente; e cumpre os critérios de segurança aplicáveis.
Revisor técnico sênior	Profissional que pode ser um funcionário da própria empresa ou externo com profundo conhecimento e pelo menos 15 anos de experiência na área específica dos requisitos de revisão, como, por exemplo, no projeto, operações e fechamento de estruturas de disposição de rejeitos, em aspectos ambientais e sociais ou em qualquer outro tema específico de interesse.
Revisor técnico sênior independente	Profissional independente com profundo conhecimento e pelo menos 15 anos de experiência na área específica dos requisitos de revisão, como, por exemplo, no projeto, operações e fechamento de estruturas de disposição de rejeitos, em aspectos ambientais e sociais ou em qualquer outro tema específico de interesse. Um revisor independente é um terceiro que não está e não esteve diretamente envolvido com o projeto ou com a operação da estrutura de disposição de rejeitos em questão.
Sistema de Gestão Ambiental e Social	Abordagem metodológica baseada nos elementos do processo consolidado de "Planejar, Fazer, Verificar, Agir" adotado para gerir riscos e impactos ambientais e sociais de forma estruturada no curto e no longo prazo. Um SGAS eficaz e adequado para a natureza e escala da operação promove um desempenho ambiental e social sólido e sustentável e pode também gerar melhores resultados financeiros. O SGAS ajuda empresas a integrar procedimentos e objetivos para a gestão de impactos sociais, ambientais (e econômicos locais) às suas atividades essenciais por meio de um conjunto de processos claramente definidos e repetíveis. Um SGAS consiste em um processo dinâmico e contínuo iniciado e apoiado pela direção da empresa prevê envolve o engajamento entre o Operador, seus empregados e trabalhadores contratados, pessoas afetadas pelo projeto e, quando pertinente, outras partes interessadas. A interação entre o SGAS e o SGDR facilita o alinhamento de decisões sobre a estrutura de disposição de rejeitos ao contexto social, ambiental e econômico, que está sempre sujeito a mudanças, e reflete o fato de uma estrutura de disposição de rejeitos situar-se em um ambiente local e global complexo e dinâmico.

Sistema de gestão de disposição de rejeitos	Um SGDR específico para o local compreende os componentes-chave para a gestão e projeto de estruturas de disposição de rejeitos e é frequentemente denominado de "estrutura" de gestão desses componentes. O SGDR representa o elemento central do Padrão e enfoca a operação e gestão seguras de estruturas de disposição de rejeitos ao longo de todo o seu ciclo de vida (veja acima). O SGDR segue o ciclo bem estabelecido de planejar-fazer-verificar-agir. Cada Operador desenvolve um SGDR que melhor se adequa à sua organização e estruturas de disposição de rejeitos. Um SGDR prevê elementos como os seguintes: estabelecimento de políticas, planos e projetos e de objetivos de desempenho, gestão de mudanças, identificação e mobilização de recursos adequados (pessoal experiente e/ou qualificado, equipamentos, cronogramas, dados, documentação e recursos financeiros), realização de avaliações de desempenho e avaliações de riscos, estabelecimento e implementação de controles para a gestão de riscos, auditoria e revisão voltadas para melhorias contínuas, implementação de um sistema de gestão com medidas de responsabilização e responsabilidades claras, elaboração e implementação do OMV e do PAEBM. O SGDR e seus diversos elementos precisam interagir com outros sistemas, como o sistema de gestão ambiental e social (SGAS), o sistema de gestão de operações como um todo e o sistema regulatório. Essa interação entre os sistemas é fundamental para que o Padrão seja efetivamente implementado.
Sistema de gestão de mudanças	Mudanças ao longo da construção e operação de um projeto são inevitáveis e devem ser geridas no sentido de reduzir impactos negativos sobre a qualidade e integridade das estruturas de disposição de rejeitos. O impacto e as consequências de mudanças variam de acordo com o tipo e a natureza das mudanças, mas o aspecto mais importante é a forma como elas são geridas. A gestão eficaz de mudanças é crucial para o sucesso de um projeto. Um sistema de gestão de mudanças tem como objetivo disciplinar e coordenar o processo e deve incluir uma avaliação da mudança, sua revisão e aprovação formal, com a elaboração subsequente de uma documentação detalhada, com desenhos se necessário, das mudanças ocorridas nos equipamentos, nos processos, em ações, nos fluxos, nas informações, nos custos, nos cronogramas ou no pessoal.
Tão baixo quanto razoavelmente possível	A abordagem de TBRP exige que todas as medidas razoáveis sejam tomadas para fazer frente a riscos "toleráveis" ou aceitáveis no sentido de reduzi-los ainda mais até que o custo e outros impactos da redução adicional de riscos sejam muito inferiores aos benefícios.
Verificação da Aderência Projeto x Obra	Verificação que tem como finalidade garantir que a intenção do projeto seja efetivamente implementada e continue a ser observada se as condições do local se desviarem dos pressupostos do projeto. A APO identifica quaisquer discrepâncias entre as condições de campo e os pressupostos do projeto, de modo que ele possa ser ajustado para levar em consideração as reais condições no campo.

TABELAS DE CLASSIFICAÇÃO DE CONSEQUÊNCIAS

ANEXO 2

Tabela 1: Matriz de Classificação de Consequências

Classificação de Consequências de Falha de Barragem			
	População potencialmente em risco	Potencial de perda de vidas	
Baixa	Nenhuma	Nenhum esperado	
Significativa	1-10	Não especificado	
Alta	10-100	possível (1 - 10)	
Muito alta	100-1000	provável (10 a 100)	
Extrema	> 1000	elevado (mais de 100)	

Perdas incrementais			
	Perdas para o meio ambiente	Perdas de saúde, sociais e culturais	Perdas infraestruturais e econômicas
	Perda ou deterioração mínima no curto prazo de habitats ou de espécies raras e ameaçadas de extinção.	Efeitos e transtornos mínimos para atividades comerciais e meios de subsistência. Nenhum efeito mensurável para a saúde humana. Nenhum transtorno para ativos do patrimônio regional, de lazer, comunitários ou culturais.	Perdas econômicas baixas: a área contém infraestrutura ou serviços limitados. <US\$ 1 milhão
	Nenhuma perda ou deterioração significativa de habitat. Possível contaminação de fontes de água para animais/fauna sem efeitos para a saúde. Baixo potencial de toxicidade para a água de processo. Rejeitos com baixo potencial para gerar drenagem ácida e baixo potencial de lixiviação neutra. Recuperação possível em um período de 1 a 5 anos.	Transtornos significativos para atividades comerciais, serviços ou deslocamento social. Baixa probabilidade de perda de ativos do patrimônio regional, de lazer, comunitários ou culturais. Baixa probabilidade de efeitos para a saúde.	Perdas para instalações de lazer, locais de trabalho sazonais e rotas de transporte usadas com pouca frequência. <US\$ 10 milhões
	Perda ou deterioração significativa de habitat crítico ou de espécies raras e ameaçadas de extinção. Possível contaminação de fontes de água para animais/fauna sem efeitos para a saúde. Água de processo moderadamente tóxica. Baixo potencial para efeitos de drenagem ácida ou lixiviação de metais de rejeitos vazados. Área potencialmente impactada de 10 km ² a 20 km ² . Recuperação possível, mas difícil, podendo consumir >5 anos.	500 a 1.000 pessoas afetadas pela interrupção de atividades comerciais, serviços ou deslocamento social. Transtornos para ativos do patrimônio regional, de lazer, comunitários ou culturais. Possíveis efeitos de curto prazo para a saúde humana.	Altas perdas econômicas que afetam a infraestrutura, os transportes públicos, instalações comerciais ou empregos. Transferência/compensação moderada para comunidades. <US\$ 100 milhões
	Grande perda ou deterioração de habitat crítico ou de espécies raras e ameaçadas de extinção. Água de processo altamente tóxica. Alto potencial para efeitos de drenagem ácida ou lixiviação de metais de rejeitos vazados. Área potencialmente impactada de >20 km ² . Recuperação ou compensação possíveis, mas muito difíceis, consumindo muito tempo (de 5 a 20 anos).	>1.000 pessoas afetadas pela interrupção de atividades comerciais, serviços ou deslocamento social por mais de um ano. Perda significativa de ativos do patrimônio nacional, comunitários ou culturais. Possíveis efeitos de longo prazo significativos para a saúde humana.	Perdas econômicas muito altas que afetam a infraestrutura ou serviços importantes (por exemplo, rodovias, instalações industriais, instalações de armazenamento de substâncias perigosas) ou empregos. Alta transferência/compensação para comunidades. <US\$ 1 bilhão
	Perda catastrófica de habitat crítico ou de espécies raras e ameaçadas de extinção. Água de processo altamente tóxica. Potencial muito alto para efeitos de drenagem ácida ou lixiviação de metais de rejeitos vazados. Área potencialmente impactada de >20 km ² . Restauração ou compensação em espécie impossível ou consome muito tempo (>20 anos).	>5.000 pessoas afetadas pela interrupção de atividades comerciais, serviços ou deslocamento social por anos. Ativos importantes do patrimônio nacional, instalações comunitárias ou bens culturais destruídos. Possíveis efeitos severos e/ou de longo prazo para a saúde humana.	Perdas econômicas extremas que afetam a infraestrutura ou serviços críticos (por exemplo, hospitais, grandes complexos industriais, grandes instalações de armazenamento de substâncias perigosas) ou empregos. Transferência/compensação muito alta para comunidades e custos de reajustamento social muito altos. >US\$ 1 bilhão

A intenção desta diretriz é oferecer uma base sólida para o estabelecimento de critérios mínimos para o carregamento externo em projetos seguros de estruturas de disposição de rejeitos. Há diretrizes alternativas disponibilizadas, por exemplo, por associações nacionais respeitáveis que atuam na área de barragens, as quais, por sua vez, constituem a base de requisitos legais em cada jurisdição. Essas diretrizes alternativas podem ser consideradas pelo EdR, RTER e CIRR ou pelo revisor técnico independente e adotadas, se forem adequadas e aprovadas pelo Executivo Responsável. Há uma distinção entre Operações e Pós-fechamento (também conhecido como fechamento com cuidados passivos), na qual as Operações envolvem todas as fases de construção e operação, períodos de interrupção temporária de operações e a fase de Fechamento (fase de transição para o pós-fechamento, também conhecida como fechamento com cuidados ativos). O pós-fechamento refere-se a instalações permanentemente fechadas que foram configuradas para a sua forma/estado perpétuo e, portanto, serão submetidas ao seu tempo máximo de exposição, independentemente da classificação de consequências atribuída à instalação.

Obs. 1: Para estruturas de disposição de rejeitos existentes, o EdR, com revisão do CIRR ou de um revisor técnico independente sênior, pode determinar que não é viável atualizar esses critérios de projeto ou que eles não podem ser aplicados retroativamente. Nesse caso, o Executivo Responsável aprovará e documentará a implementação de medidas para reduzir tanto a probabilidade como as consequências de uma falha em uma estrutura de disposição de rejeitos no sentido de reduzir os riscos a um nível tão baixo quanto razoavelmente possível (ALARP). A base e o prazo para a tomada de decisão em relação à atualização de estruturas de disposição de rejeitos existentes devem se pautar pelos riscos envolvidos e essa decisão deve ser tomada na maior brevidade razoavelmente possível (veja o Requisito 4.7).

Obs. 2: A seleção do projeto para o movimento do solo deve considerar o ambiente sísmico e a confiabilidade e aplicabilidade dos métodos probabilístico e determinístico para a avaliação do perigo sísmico. O Terremoto Máximo Possível (TMP) é um elemento de uma abordagem determinística que pode ser preponderante em algumas áreas. O método que produz a movimentação do solo mais adequada para a segurança da instalação deve ser usado no projeto.

Obs. 3: Para estruturas de disposição de rejeitos existentes, o EdR, com revisão do CIRR ou de um revisor técnico independente sênior, pode determinar que não é viável atualizar esses critérios de projeto ou que eles não podem ser aplicados retroativamente. Nesse caso, o Executivo Responsável aprovará e documentará a implementação de medidas para reduzir tanto a probabilidade como as consequências de uma falha em uma estrutura de disposição de rejeitos no sentido de reduzir os riscos a um nível tão baixo quanto razoavelmente possível (TBRP). A base e o prazo para a tomada de decisão em relação à atualização de estruturas de disposição de rejeitos existentes devem se pautar pelos riscos envolvidos e essa decisão deve ser tomada na maior brevidade razoavelmente possível (veja o Requisito 4.7).

Tabela 2: Critérios de projeto para inundações

Classificação de Consequências	Critérios de inundação ¹ – Probabilidade de excedência anual	
	Operações e fechamento (cuidados ativos)	Pós-fechamento (cuidados passivos)
Baixa	1/200	1/10,000
Significativa	1/1,000	1/10,000
Alta	1/2,475	1/10,000
Muito alta	1/5,000	1/10,000
Extrema	1/10,000	1/10,000

“Precipitação Máxima Provável” (PMP) ou “Inundação Máxima Provável” (IMP) são termos às vezes usados para designar eventos hidrológicos extremos. Os conceitos de PMP e IMP são aceitáveis para a designação de uma carga de inundação se satisfizerem ou excederem os requisitos acima para instalações com classificação de consequências Extrema e/ou instalações na fase de Pós-Fechamento (ou fechamento com cuidados passivos).

Tabela 3: Critérios de Projeto Sísmico

Classificação de Consequências	Critérios sísmicos ^{2,3} – Probabilidade de excedência anual	
	Operações e fechamento (cuidados ativos)	Pós-fechamento (cuidados passivos)
Baixa	1/200 ²	1/10,000 ²
Significativa	1/1,000 ²	1/10,000 ²
Alta	1/2,475 ²	1/10,000 ²
Muito alta	1/5,000 ²	1/10,000 ²
Extrema	1/10,000 ²	1/10,000 ²

TABELAS RESUMIDAS

ANEXO 3

Tabela 4: Resumo dos papéis e funções fundamentais mencionados no Padrão

Papel fundamental	Função Os itens listados abaixo são expressamente exigidos pelo Padrão OU estão listados para as funções geralmente responsáveis por realizar essas atividades. Sabe-se que elas podem variar dependendo da operação.
Engenheiro responsável pelas estruturas de disposição de rejeitos (RTER)	<ul style="list-style-type: none"> • Responsável pela integridade das estruturas de disposição de rejeitos (Requisito 8.5). • Responsável pela coordenação com o EdR e com as equipes responsáveis pelas operações, planejamento, questões regulatórias, desempenho social e meio ambiente (Requisito 8.5). • Responsável pela implementação do projeto. • Responsável pelo estabelecimento de um sistema de gestão de mudanças (Requisito 6.5). • Responsável pelo sistema de monitoramento e pela comunicação dos resultados ao EdR, incluindo análises de desempenho (Requisitos 7.2, 7.3). • Responsável, juntamente com o EdR, pela elaboração do Relatório de Registros de Construção (Requisito 6.3). • Responsável pelo Manual OMS (Requisito 6.4).
Engenheiro de Registro (EdR)	<ul style="list-style-type: none"> • Responsável pela elaboração do Relatório de Base do Projeto (Requisito 4.8). • Responsável pelo projeto (Requisito 9.1). • Responsável pela elaboração do relatório do projeto. • Responsável pelas revisões de construção e desempenho (Requisito 10.4). • Responsável pela elaboração do Relatório de Avaliação de Alterações (Requisito 6.5). • Responsável, juntamente com o RTER, pela elaboração do Relatório de Registros de Construção (Requisito 6.3). • Apoia o RTER na elaboração do Manual OMV (Requisito 6.4).
Executivo Responsável	<ul style="list-style-type: none"> • Responsável pela segurança das estruturas de disposição de rejeitos e pelo desempenho ambiental e social (Requisitos 7.1, 8.2, 8.3, 8.4). • Aprovação dos critérios de projeto adotados e das medidas para reduzir o risco de falha em instalações existentes a um nível tão baixo quanto razoavelmente possível (TBRP) (Requisitos 4.3, 4.7, 5.7) • Responsável pelo treinamento na gestão de rejeitos e na preparação e resposta a emergências (Requisito 8.4). • Seleção do RTER (Requisitos 8.5, 8.6) e do EdR (Requisitos 9.1 a 9.5, 8.6). • Designação de um CIRR ou de um revisor técnico independente sênior (Requisito 8.7). • Estabelecimento de um processo para abordar questões preocupantes (Requisito 12.1)
Conselho Independente de Revisão de Rejeitos (CIRR) ou revisor técnico sênior	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão do projeto, da construção, de avaliações de risco, dos sistemas de governança e de outras questões relacionadas à gestão de riscos que possam afetar a estrutura de disposição de rejeitos no sentido de garantir o envolvimento de pessoas com a expertise e o conjunto necessário de habilidades. • Revisão dos critérios adotados no projeto do carregamento externo e de medidas para reduzir o risco de falha em instalações existentes a um nível tão baixo quanto razoavelmente possível (ALARP) (Requisitos 4.2, 4.7, 5.7) • Revisão da análise de alternativas (Requisito 3.2), do projeto, da construção, das avaliações de riscos (Requisitos 10.1), dos sistemas de governança e de outras questões relacionadas à gestão de riscos (Requisito 10.6) que possam afetar as estruturas de disposição de rejeitos. • Revisão do Relatório de Base do Projeto (Requisito 4.8) • Determinação da frequência de realização da Revisão de Segurança de Barragens (Requisito 10.5)

Tabela 5: Resumo dos documentos essenciais mencionados no Padrão

Documentos essenciais	Descrição
Relatório de Base do Projeto	Detalha os pressupostos e critérios do projeto, incluindo restrições operacionais, no sentido de estabelecer uma base para todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos.
Relatório do Projeto	Inclui os seguintes itens, entre outros: documentação de aspectos relevantes da base de conhecimentos, da classificação de consequências, da análise multicritério de alternativas, da modelagem do balanço hídrico, de análises do projeto e da avaliação de seus resultados, elaboração de um projeto de todos os estágios da instalação, incluindo requisitos de monitoramento, requisitos e especificações de construção, restrições operacionais e desenhos de construção. O Relatório do Projeto geralmente inclui desenhos de construção.
Relatório de Registros de Construção	Inclui os seguintes itens, entre outros: dados de pesquisas e desenhos, relatórios de campo, relatórios de controle de qualidade e de garantia de qualidade, relatórios de APO, mudanças necessárias durante a construção, dados de testes de perfuração e de campo, detalhes sobre a instalação da instrumentação e relatórios de calibração, dados sobre o monitoramento da instrumentação, descrição de procedimentos e equipamentos de campo, registros fotográficos (Requisitos 6.2, 6.3, 6.5).
Manual de Operações, Manutenção e Vigilância	Estabelece o contexto e controles críticos para a operação segura das estruturas de disposição de rejeitos no sentido de apoiar uma gestão eficaz de riscos. Inclui o seguinte item, entre outros: descrição da instalação (Requisitos 6.4, 6.5). Inclui o Plano de Ativação de Ações de Resposta (PAAR).
Relatório de Avaliação de Alterações	Avalia o impacto cumulativo de alterações individuais avaliadas, aprovadas e documentadas no sistema de gestão de mudanças sobre o nível de risco das estruturas de disposição de rejeitos como construída e emite recomendações para a gestão de riscos, se necessário.
Relatório Anual de Desempenho	Apresenta os resultados da revisão anual de desempenho e geralmente inclui resultados de inspeções visuais e do monitoramento e avaliação da instrumentação. Alguns Operadores podem elaborar relatórios internos de desempenho com uma frequência maior.
Relatório da Revisão de Segurança de Barragens	Apresenta os resultados de uma revisão de segurança de uma estrutura de disposição de rejeitos, abordando aspectos técnicos, operacionais e de governança, realizada por um especialista técnico independente em conformidade com as melhores práticas estabelecidas.
Plano de Preparação e Resposta a Emergências (PPRE)	Apresenta um plano detalhado e específico para o local elaborado para identificar perigos representados pelas estruturas de disposição de rejeitos, avaliar a capacidade de resposta interna e externa e promover a preparação para uma emergência e preparativos para responder a uma eventual emergência.
Avaliações de impacto e planos de mitigação	Avaliações dos impactos sociais, ambientais e econômicos locais de uma estrutura de disposição de rejeitos ou de uma falha nessa instalação e seus planos associados de mitigação e gestão de impactos.

Tabela 6: Resumo dos Níveis de Revisão mencionados no Padrão

Nível de Revisão	Comentário
Revisões internas	Incluem análises dos processos, procedimentos, diretrizes e requisitos e sistemas de governança corporativa adotados pela empresa (incluindo SGDR, SGAS) (Requisito 10.3).
Revisão do EdR	Firmas de engenharia geralmente possuem sistemas de revisão interna para todo o trabalho de engenharia com vistas a gerir a precisão e a qualidade do produto técnico e oferecer mentoria e treinamento ao seu pessoal. Essa também é uma boa prática para o trabalho técnico realizado internamente pelo Operador (Requisito 9.3).
Revisões anuais de desempenho	Realizadas pelo EdR ou por um revisor independente. Análises regulares de desempenho realizadas uma ou duas vezes por ano são geralmente exigidas em muitas jurisdições. Alguns Operadores podem realizar análises internas de desempenho com uma frequência maior. Essas revisões geralmente envolvem inspeções visuais, revisão das práticas de construção e operação e revisão e avaliação de dados de monitoramento da instrumentação.
Revisão Periódica de Segurança de Barragens (RPSB)	Revisão independente da segurança de uma estrutura de disposição de rejeitos, abordando aspectos técnicos, operacionais e de governança, realizada por um especialista técnico independente em conformidade com as melhores práticas estabelecidas. Ela deve ser realizada a intervalos baseados na classificação de consequências e na complexidade da sua condição ou desempenho. Ela deve ser realizada como um requisito regulatório em muitas jurisdições.
Conselho Independente de Revisão de Rejeitos (CIRR) ou revisor técnico sênior	Com seus revisores sênior, esse conselho realiza revisões independentes do planejamento, localização, projeto, construção, operação, manutenção, monitoramento, desempenho e gestão de riscos a intervalos adequados ao longo de todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos (Requisito 8.8).

Co-convened by the International Council on Mining and Metals (ICMM), United Nations Environment Programme (UNEP) and Principles for Responsible Investment (PRI), the Global Tailings Review has established a robust, fit-for-purpose international standard for the safer management of tailings storage facilities.

GlobalTailings
Review.org

Co-convened by

ICMM
International Council
on Mining & Metals

UN 
environment
programme

 **PRI** | Principles for
Responsible
Investment