Norma ANSN 1.10
Resolução CNEN 342/25
Julho / 2025

SEGURANÇA NUCLEAR E PROTEÇÃO RADIOLOGICA DE SISTEMAS DE BARRAGEM DE REJEITOS CONTENDO RADIONUCLÍDEOS DE INSTALAÇÕES MÍNERO-INDUSTRIAIS NUCLEARES

Resolução CNEN 07/80
Publicação: DOU 27.11.1980

Resolução CNEN 342/25
Publicação: DOU 07.07.2025

NORMA ANSN 1.10

SEGURANÇA NUCLEAR E PROTEÇÃO RADIOLOGICA DE SISTEMAS DE BARRAGEM DE REJEITOS CONTENDO RADIONUCLÍDEOS DE INSTALAÇÕES MÍNERO-INDUSTRIAIS NUCLEARES

Dispõe sobre os requisitos básicos para a análise de segurança de um sistema de barragem de rejeitos contendo radionuclídeos de instalações mínero-industriais nucleares, a fim de garantir a segurança nuclear e a proteção radiológica dos trabalhadores, do público e do meio-ambiente.

Art. 1º Esta norma foi aprovada pela Comissão Deliberativa da Comissão Nacional de Energia Nuclear, conforme expresso na Resolução CNEN/CD nº 342, de 2 de julho de 2025.

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Seção I
Do Objetivo e Campo de Aplicação

Art. 2º O objetivo desta Norma é estabelecer os requisitos básicos exigidos pela ANSN para a Análise de Segurança de um sistema de barragem de rejeitos contendo radionuclídeos de instalações mínero-industriais nucleares, a fim de garantir a segurança nuclear e a proteção radiológica dos trabalhadores, do público e do meio-ambiente.

Art. 3º Esta Norma aplica-se ao local, ao projeto, à operação e ao fechamento de sistemas de barragem de rejeitos, cujos reservatórios sejam destinados à deposição de rejeitos contendo radionuclídeos de meia-vida longa resultantes da lavra de minério nuclear de instalações mínero-industriais nucleares, do ponto de vista de segurança nuclear e proteção radiológica.
Parágrafo único. Esta norma não exime a organização operadora e o titular de cumprir os requisitos estabelecidos na Política Nacional de Segurança de Barragens e demais normativas da Agência Nacional de Mineração (ANM).

Seção II
Das Definições e Siglas

Art. 4º Para os fins desta Norma, são adotadas as seguintes definições e siglas:
I - ANM: Agência Nacional de Mineração;
II - Barragem de Rejeitos (ou simplesmente Barragem): barragens, barramentos, diques, cavas com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito minerário, construídos em cota superior à da topografia original do terreno, utilizados em caráter temporário ou definitivo para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos ou de sedimentos provenientes de atividades de mineração com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas, excluindo-se deste conceito as barragens de contenção de resíduos industriais;
III - Concentrado de Minério Nuclear: concentrado de elemento nuclear que seja produto final da lavra de minério nuclear, de minérios que contenham elementos nucleares associados ou de matérias-primas que

contenham elementos nucleares associados;
IV - Descomissionamento: Ações técnicas e administrativas destinadas à liberação de parte ou de toda instalação do controle regulatório. Isto não se aplica à parte de uma instalação de deposição de rejeitos radioativos, nem a certas instalações utilizadas para a deposição de materiais radioativos naturais ou de rejeitos de mineração e processamento de minérios radioativos, cujo termo utilizado é fechamento;
V - Estabilização de Rejeitos (ou simplesmente estabilização): conjunto de medidas necessárias para minimizar, a longo prazo, a erosão por ventos e águas e a lixiviação de rejeitos para águas de superfície e subterrâneas, bem como para prevenir a superação de qualquer limite aplicável de exposição à radiação;
VI - Fechamento ("*closure*"): Ações administrativas e técnicas dirigidas a uma instalação de deposição, no final da sua vida útil - por exemplo, cobertura de rejeitos em uma instalação de deposição próxima à superfície ou preenchimento e/ou selagem de uma instalação de deposição geológica - e a cessação e conclusão de atividades em quaisquer estruturas associadas.
VII - Instalações Minero-industriais Nucleares: local no qual minérios nucleares, minérios que contenham elementos nucleares associados ou matérias-primas que contenham elementos nucleares associados são lavrados e processados para a obtenção do concentrado de minério nuclear;
VIII - Lavra de Minério Nuclear: conjunto de operações coordenadas para a extração dos elementos nucleares de um depósito de minério nuclear, incluído o processamento físico e químico para a produção do concentrado de minério nuclear;
IX - Minério Nuclear: é toda concentração natural de mineral nuclear na qual o elemento ou elementos nucleares ocorrem em proporção e condições tais que permitam sua exploração econômica;
X - Ombreira: terreno natural situado nas encostas do vale, que funciona como apoio lateral do maciço da barragem ou de outras estruturas auxiliares;
XI - Organização operadora: pessoa jurídica com autorização para operação e descomissionamento da instalação;
XII - Percolação: fluxo ou movimento intersticial de líquido através da barragem, fundação, ombreiras ou reservatório de rejeitos;
XIII - Plano de Descomissionamento: documento que contém informações detalhadas sobre a proposta de descomissionamento de uma instalação que descreve as ações (incluindo descontaminação e/ou remoção de estruturas, sistemas e componentes) a serem tomadas na execução de procedimentos, processos e atividades de trabalho para fins de descomissionamento.
XIV - RAL: Relatório do Local;
XV - Requerente: pessoa física ou jurídica, autorizada na forma da Lei, que requer ao órgão regulador aprovação, licença, autorização, ou qualquer outro ato administrativo previsto em Norma.
XVI - Reservatório de Rejeitos (ou simplesmente Reservatório): espaço volumétrico delimitado pela barragem e margens, e destinado à deposição de rejeitos;
XVII - RFAS: Relatório Final de Análise de Segurança;
XVIII - RPAS: Relatório Preliminar de Análise de Segurança;
XIX - Sistema de Barragem de Rejeitos (SBR): sistema compreendendo a barragem, fundação, ombreiras e reservatório de rejeitos;
XX - Titular: Pessoa jurídica, pública ou privada, ou a pessoa física indicada no contrato social, estatuto ou qualquer outro documento equivalente, como responsável legal pelas instalações e atividades para as quais foram outorgadas, pela ANSN, licenças, autorizações ou qualquer outro ato administrativo relativo às suas atividades. A ANSN poderá avaliar a indicação de outra pessoa física para que seja apontada como titular, desde que, comprovadamente, o indicado detenha poderes, dentro da organização, para ostentar essa posição nas mesmas condições do representante legal;
XXI - Tratamento: processo destinado a garantir à jusante do SBR, níveis de radioatividade dos efluentes líquidos compatíveis com as normas pertinentes da ANSN;
XXII - Zona de Autossalvamento (ZAS): trecho do vale à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das

seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 (trinta) minutos ou 10 km (dez quilômetros); e
XXIII - Zona de Segurança Secundária (ZSS): trecho constante do Mapa de Inundação, não definida como ZAS.

Seção III
Obrigatoriedade, Classificação e Isenção

Art. 5º As licenças e autorizações relacionadas aos sistemas de barragem de rejeitos contendo radionuclídeos estão vinculadas aos atos administrativos emitidos pela ANSN para uma instalação minero-industrial nuclear.

Art. 6º O cumprimento dos requisitos desta Norma constitui parte integrante do processo de licenciamento de instalações minero-industriais nucleares.

Art. 7º A ANSN pode, mediante requerimento do Requerente/Titular ou por sua própria iniciativa, conceder isenção de requisitos desta Norma, desde que tal isenção não comprometa a segurança nuclear e a proteção radiológica dos trabalhadores, do público e do meio ambiente, tendo como base a abordagem gradual, em conformidade com o art. 7º desta Norma.

Art. 8º As barragens devem ser classificadas, sem prejuízo das classificações impostas pelas leis pertinentes e outros órgãos regulatórios, de acordo com o impacto radiológico ambiental resultante de uma eventual ruptura em:
I - sem impacto radiológico ambiental relevante no grupo crítico ou pessoa representativa: eventual ruptura não resulta em incremento superior à restrição de dose de 0,3 mSv/ano, conforme estabelecido em norma específica;
II - impacto radiológico ambiental relevante no grupo crítico ou pessoa representativa: eventual ruptura resulta em incremento de dose abaixo do limite estabelecido pela ANSN em norma específica (0,3 - 1 mSv/ano); e
III - impacto radiológico significativo no grupo crítico: eventual ruptura resulta em incremento de dose no grupo crítico ou pessoa representativa, acima do limite estabelecido pela ANSN em norma específica (acima de 1mSv/ano).

CAPÍTULO II
CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

Art. 9º As características do local estabelecidas nos requisitos deste capítulo devem compor um capítulo específico do Relatório do Local (RAL) da instalação minero-industrial nuclear.
Parágrafo único. Durante o processo de licenciamento da instalação minero-industrial nuclear, as informações atualizadas das características do local deverão compor um capítulo específico do Relatório Preliminar de Análise de Segurança (RPAS) e do Relatório Final de Análise de Segurança (RFAS) da referida instalação.

Seção I
Geografia

Art. 10. O RAL deve conter mapas com a localização do SBR em relação ao estado, ao município e às vias de acesso, incluindo as vicinais e plantas de detalhe em escala compatível, mostrando:
I - localização do SBR;
II - limites da área a ser ocupada pelo empreendimento;
III - perímetro da propriedade da instalação;

IV - área de servidão;
V - áreas habitadas; e
VI - rede hidrográfica.

Seção II
Demografia

Art. 11. O Requerente deve apresentar no RAL as informações específicas complementares sobre os aspectos demográficos da região:
I - mapa contendo distribuição e localização de núcleos de população dentro de um raio de 10 km a partir do centro do SBR;
II - hábitos socioeconômicos da população num raio de 10 km a partir do centro do SBR;
III - hábitos alimentares da população num raio de 10 km a partir do centro do SBR; e
IV - caso não existam grupos populacionais num raio de 10 km, devem ser considerados os grupos existentes num raio de 20 km.

Seção III
Geomorfologia

Art. 12. O RAL deve incluir uma descrição detalhada do local, complementada com mapas digitais e imagens de satélite, com a identificação de características geomorfológicas especiais, tais como:
I - os aspectos morfológicos e morfográficos do local, tais como a identificação das formas de relevo presentes, e aspectos morfométricos, tais como, a altitude, a declividade do terreno e a amplitude altimétrica;
II - na caracterização morfogenética do local, devem ser identificados, descritos e localizados as formas atuais de relevo resultantes da atuação pretérita de processos endógenos, relação tectônica com feição de relevo e exógenos, como o intemperismo, a erosão (ou denudação) e a acumulação; e
III - em relação a morfodinâmica, devem ser identificados, descritos e localizados, as formas de relevo resultantes de processos ativos, tanto endógenos e exógenos. Deverá ser apresentado mapa de suscetibilidade a inundações e movimentos de massa.

Seção IV
Meteorologia e Climatologia

Art. 13. O RAL deve conter informações meteorológicas e climatológicas do local e da região, abrangendo os seguintes elementos:
I - análise dos principais parâmetros meteorológicos: temperatura do ar, temperatura de bulbo úmido, precipitação pluviométrica, vento-velocidade e direção, umidade relativa do ar, evaporação, pressão atmosférica e radiação solar. Apresentar histórico dos últimos 30 anos ou do máximo período de tempo disponível, desde que com a aprovação da ANSN;
II - registro de ocorrência de fenômenos rigorosos do tempo, por exemplo, tempestades, vendavais, tornados, inundações e outros eventos similares. Apresentar histórico dos últimos 30 anos ou do máximo período de tempo disponível, desde que com a aprovação da ANSN; e
III - apresentação de estimativa de evapotranspiração, de estabilidade atmosférica e de dispersão de poluentes na atmosfera.

Seção V
Hidrologia

Art. 14. O RAL deve incluir a descrição detalhada da hidrologia, de superfície e de subsuperfície, do local e adjacências, complementada por mapas, plantas, seções, esquemas apropriados, e com a indicação de

lençóis freáticos, cursos d'água, sumidouros, redes de drenagem e áreas de captação de deflúvios no interior do reservatório.

Art. 15. As informações sobre a hidrologia de superfície devem conter:
I - uma descrição dos cursos d'água que drenam diretamente o local e a região do SBR;
II - indicação dos rios ou sistemas hidrológicos dos quais os cursos d'água sejam tributários, especificando os locais de confluência;
III - caracterização radiométrica das águas de superfície e sedimentos; e
IV - relação e descrição das cheias históricas significativas no local e nas adjacências em um período mínimo de 30 (trinta) anos ou no máximo período de tempo disponível para o local, desde que com a aprovação da ANSN.

Art. 16. As informações sobre a hidrologia subterrânea (hidrogeologia) devem conter:
I - caracterização dos aquíferos locais e regionais, recarga de água subterrânea e variações de nível;
II - uso das águas subterrâneas;
III - profundidade e espessura do aquífero, gradiente hidráulico, direção e sentido de movimentação das águas subterrâneas e suas respectivas variações sazonais;
IV - capacidade de infiltração potencial na área do SBR, incluindo a condutividade hidráulica, a permeabilidade e a porosidade do terreno natural ou modificado; e
V - caracterização radiométrica das águas subterrâneas, estabelecida a partir de amostras colhidas em poços de monitoração e definidas a partir dos estudos hidrogeológicos.

Art. 17. As características hidrológicas no RAL devem ser suficientes para uma determinação independente da capacidade de migração de contaminantes do reservatório para águas subterrâneas.

Seção VI
Geologia e Sismologia

Art. 18. O RAL deve incluir:
I - descrição da fisiografia e da geologia regional, fornecendo mapas geológicos regionais indicando a localização do SBR;
II - mapeamento geológico do local, em escala de detalhe, com a descrição das condições geológicas estruturais, estratigráficas e litológicas;
III - plantas, mapas e seções transversais geológicas e geotécnicas com a descrição da topografia e dos materiais de superfície e de subsuperfície do local; incluindo águas subterrâneas;
IV - investigações de subsuperfície no local e em possíveis áreas de empréstimo, abrangendo a classificação e propriedades físicas dos materiais subjacentes à fundação, a localização e caracterização das camadas de solo e de rocha e as propriedades hidrogeológicas; e
V - determinação das propriedades físicas dos solos e rochas do local, necessárias para estimar a percolação na barragem e fundação e o potencial de migração dos radionuclídeos e, se necessário, os métodos de controle de percolação.

Art. 19. O RAL deve relacionar:
I - as características dos materiais subjacentes à fundação relativas à transmissão de movimentos sísmicos, tais como: zonas de fraturas, profundidade do topo rochoso, velocidade de propagação da onda sísmica, densidade, teor de umidade, porosidade e resistência mecânica; e
II - análise dos eventos sísmicos correlacionados aos períodos de retorno de 475 anos, 1.000 anos, 10.000 anos, bem como a definição do Sismo Máximo Provável (MCE - *Maximum Credible Earthquake*) aplicável ao local.

Seção VII
Programa de Monitoração Radiológica Ambiental Pré-operacional

Art. 20. O Requerente deve apresentar um programa de monitoração radiológica ambiental pré-operacional de acordo com norma específica, contemplando o SBR como um dos seus termos fontes.
Parágrafo único. A monitoração radiológica ambiental deve começar, no mínimo 24 meses antes do início das operações de deposição de rejeitos, a fim de estabelecer os níveis de radiação de fundo, bem como suas variações sazonais, de contaminantes potenciais no local e adjacências e deve prosseguir durante a fase operacional e pós-operacional, incluindo o fechamento do SBR.

CAPÍTULO III
RELATÓRIO PRELIMINAR DE ANÁLISE DE SEGURANÇA

Art. 21. As informações de projeto e construção especificadas nos itens deste capítulo devem compor um capítulo específico do Relatório Preliminar de Análise de Segurança da instalação minero-industrial nuclear.
Parágrafo único. Com a evolução do processo de licenciamento da instalação minero-industrial nuclear, as informações atualizadas de projeto e construção deverão compor capítulo específico do Relatório Final de Análise de Segurança da referida instalação.

Art. 22. O Requerente deve apresentar a classificação do SBR, de acordo com o impacto radiológico ambiental resultante de uma eventual ruptura, em conformidade com o art. 7º.

Seção I
Proteção Radiológica

Art. 23. O Requerente deve apresentar um relatório com o resultado e análise crítica do programa de monitoração radiológica ambiental pré-operacional de acordo com norma específica, contemplando o SBR como um dos termos fontes.

Art. 24. O Requerente deve apresentar um Plano Preliminar de Proteção Radiológica contendo os controles radiológicos ambientais, ocupacionais e de efluentes e rejeitos de acordo com norma específica, contemplando o SBR como um dos termos fontes.

Seção II
Requisitos Básicos de Projeto e Construção

Art. 25. A estabilidade do SBR deve ser assegurada sob quaisquer condições de construção, operação e após cessarem as operações de deposição de rejeitos no reservatório.
Parágrafo único. As análises de estabilidades devem considerar potenciais consequências de eventos meteorológicos e geológicos extremos.

Art. 26. Cabe ao Requerente definir o sismo base de projeto para um SBR em função dos estudos de caracterização do local de implantação.

Art. 27. O SBR deve possuir estanqueidade necessária, compatível com a natureza dos rejeitos a serem depositados, em particular, com o nível de radioatividade, meia-vida e mobilidade dos radionuclídeos presentes nos rejeitos.

Art. 28. O SBR deve ter fundação com permeabilidade compatível com o objetivo de minimizar a percolação e a migração dos radionuclídeos.

Art. 29. O SBR deve ser conjugado, se aplicável, com o tratamento dos efluentes líquidos provenientes do reservatório, qualquer que seja a origem.
Parágrafo único. As descargas devem estar de acordo com os critérios de restrição de dose estabelecidos em Norma pela ANSN.

Art. 30. O SBR deve ser suficientemente robusto para assegurar que não haja contaminação de solos, águas superficiais e subterrâneas.

Art. 31. Os materiais contendo radionuclídeos de meia vida longa acima dos limites de dispensa, estabelecidos em norma específica, não devem ser utilizados como materiais de construção no SBR.

Seção III
Análise Preliminar de Acidentes

Art. 32. A análise preliminar de acidentes deve abranger todos os acidentes de probabilidade não desprezível, desde os menores até os acidentes base de projeto do SBR, incluindo suas causas e consequências radiológicas.

Art. 33. A análise preliminar de migração e liberação de radionuclídeos, e das consequências radiológicas decorrentes, deve basear-se em informações detalhadas sobre os respectivos grupos críticos ou pessoa representativa.

Art. 34. Em caso de acidente postulado que considere o rompimento do sistema de barragem, a organização operadora deve complementar o estudo de inundação com uma análise preliminar de estimativa de dose para os indivíduos do público, considerando as delimitações da Zona de Autossalvamento (ZAS) e da Zona de Segurança Secundária (ZSS), definidas em normativa da ANM.

CAPÍTULO IV
RELATÓRIO FINAL DE ÁNALISE DE SEGURANÇA

Seção I
Diretriz Geral

Art. 35. As informações relativas às bases, critérios, modelos, métodos, hipóteses e condições de cálculo, e particularidades de projeto devem compor um capítulo específico do Relatório Final de Análise de Segurança da instalação minero-industrial nuclear.

Art. 36. O Titular deve demonstrar que o risco radiológico a que serão submetidos os indivíduos ocupacionalmente expostos, o público e o meio ambiente em condições normais de operação e após o descomissionamento da instalação, incluindo o fechamento do SBR, estará dentro dos limites estabelecidos em Norma pela ANSN.

Art. 37. O SBR deve estar contemplado e caracterizado como um dos termos fontes dentro do modelo de dose da instalação minero-industrial nuclear.

Art. 38. A Organização Operadora deve apresentar uma avaliação de segurança contendo, no mínimo, uma análise do impacto radiológico ambiental decorrente da migração e liberação de radionuclídeos pelas principais vias de exposição em cenário de operação normal do SBR e a estimativa de dose.

Art. 39. A Organização Operadora deve apresentar uma avaliação de segurança contendo, no mínimo, uma análise do impacto radiológico ambiental decorrente da migração e liberação de radionuclídeos pelas principais vias de exposição em cenário de fechamento e pós-fechamento do SBR e a estimativa de dose.

Seção II
Operação Normal

Art. 40. A Organização Operadora deve apresentar um Plano de Proteção Radiológica contendo os controles radiológicos ambientais, ocupacionais e de efluentes e rejeitos de acordo com norma específica, contemplando o SBR como um dos seus termos fontes.

Seção III
Análise de Acidentes

Art. 41. A análise de acidentes deve abranger todos os acidentes de probabilidade não desprezível, desde os menores até os acidentes base de projeto do SBR, incluindo suas causas e consequências radiológicas.

Art. 42. A análise de migração e liberação de radionuclídeos, e das consequências radiológicas decorrentes, deve basear-se em informações detalhadas sobre os respectivos grupos críticos ou pessoa representativa.

Art. 43. Em caso de acidente postulado que considere o rompimento do sistema de barragem, a organização operadora deve complementar o estudo de inundação com uma análise de estimativa de dose para os indivíduos do público e trabalhadores em situação de emergência, considerando as delimitações da Zona de Autossalvamento (ZAS) e da Zona de Segurança Secundária (ZSS), definidas em normativa da ANM.

Seção IV
Plano de Ação de Emergência

Art. 44. O Plano de Ação de Emergência, instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), conforme Lei nº 12.334/2010 e alterações, deve conter, no mínimo e de forma complementar, as seguintes informações específicas, no âmbito de proteção radiológica e de segurança nuclear:
I - síntese dos resultados do levantamento da radiação de fundo do local;
II - síntese do estudo de inundação com os respectivos mapas, indicação da ZAS e ZSS e dos pontos vulneráveis potencialmente afetados, com a análise de estimativa de dose para os indivíduos do público e para os trabalhadores em situação de emergência;
III - controles radiológicos ocupacionais dos trabalhadores que irão atuar na resposta à emergência.

Seção V
Fechamento do SBR

Art. 45. As informações relativas ao fechamento do SBR devem compor um capítulo específico do Plano de Descomissionamento da instalação minero-industrial nuclear.
Parágrafo único. O plano de descomissionamento, incluindo o fechamento do SBR, deve apresentar as medidas para limitar a liberação de radionuclídeos para o meio ambiente e para garantir que os rejeitos permanecerão estáveis e sob controle adequado, a longo prazo.

Art. 46. A estabilização do SBR deve ser efetuada, tão cedo quanto praticável, após cessar a deposição de rejeitos.

Art. 47. O SBR deve ser estabilizado, química e fisicamente, de modo a assegurar que os efluentes do local atendam, aos limites estabelecidos em norma.

Art. 48. O SBR estabilizado deve ser protegido contra a contribuição de áreas de drenagem circundantes, por meio de canais de derivação ou outro meio de proteção adequado.

Art. 49. O SBR estabilizado e canais de derivação associados devem ser inspecionados regularmente e logo após qualquer ocorrência adversa (tal como: cheia, sismo etc.) de modo a assegurar integridade contínua do sistema de estabilização.

Art. 50. A estabilização e a segurança a longo prazo do SBR devem depender, principalmente, de controles passivos, em detrimento de controles ativos, para minimizar a necessidade de manutenção contínua.

Art. 51. O SBR estabilizado deve ser controlado e sinalizado para restringir o acesso de pessoas e animais e para prevenir o uso não autorizado de estéreis e rejeitos da lavra de minérios nucleares.

Art. 52. Os registros das atividades de inspeção e manutenção devem ser mantidos à disposição da ANSN.

Art. 53. Devem ser implementados programas de monitoração radiológica e de manutenção durante os períodos operacional, de fechamento e pós-fechamento.

Art. 54. O programa de monitoração radiológica deve abordar todos os riscos potenciais e vias de exposição e deve ser modificado, conforme necessário, ao longo da implementação das ações de remediação da área da instalação, com base na caracterização e nos resultados da monitoração.

Art. 55. O controle dos rejeitos do sistema de barragem, a longo prazo, deve fazer parte do programa de vigilância e do controle institucional, bem como considerações sobre restrições do uso da área, conforme estabelecido em norma específica.

Seção VI
Programa de controle de utilização de rejeitos

Art. 56. O RFAS deve incluir a descrição do programa de controle de utilização dos rejeitos referidos no art. 30 contidos no SBR, visando impedir seu uso com materiais de construção de um modo geral.

Art. 57. A utilização dos rejeitos para outros fins deve ser previamente submetida à aprovação da ANSN, conforme estabelecido na Norma ANSN 3.01.

CAPÍTULO V
DAS SANÇÕES

Art. 58. A ANSN exercerá seu poder regulador para intervir, de forma necessária, adequada e proporcional, em casos de não cumprimento dos requisitos estabelecidos nesta Norma, podendo, observados os princípios do devido processo Legal e do contraditório e da ampla defesa, cancelar, provisória ou definitivamente, as autorizações fornecidas no âmbito de sua competência.

§ 1° Além das medidas de polícia previstas no caput deste artigo, a ANSN poderá aplicar as seguintes sanções:

I - advertência ao Titular;

II - suspensão parcial da autorização concedida pela ANSN, por um prazo determinado;

III - suspensão total da autorização concedida pela ANSN, por um prazo determinado; ou

IV - cancelamento da autorização concedida pela ANSN.

§ 2° As sanções de suspensão parcial, suspensão total e cancelamento da Autorização serão aplicadas em caso de reincidência ou falta que coloque em grave e iminente risco à segurança nuclear e a proteção radiológica do SBR.

§ 3° As sanções de suspensão parcial, suspensão total e cancelamento da Autorização continuarão aplicáveis até a implementação das ações corretivas apropriadas para restabelecer as condições de segurança nuclear e a proteção radiológica do SBR.

Art. 59. A responsabilidade civil por danos decorrentes das atividades disciplinadas nesta Norma, independente de culpa ou dolo, será atribuída na forma da Lei n° 6.453, de 1977.

CAPÍTULO VI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 60. Quaisquer omissões ou dúvidas de interpretação que possam surgir em relação às disposições desta Norma serão esclarecidas pela ANSN.

Art. 61. A ANSN pode estabelecer requisitos adicionais aos constantes nesta Norma, conforme considerar apropriado ou necessário.

Art. 62. Esta Norma entra em vigor na data de sua publicação e produzirá efeitos imediatos.