

UHE Paranoá
Plano de Segurança de Barragem
Volume IV - Plano de Ação de Emergência
Seção IV – Responsabilidades Gerais do PAE

Cliente



Produção



Atualização

Intertechne

Revisão	Descrição	Empresa	Execução	Verificação	Aprovação	Data
A	Emissão	FRACTAL	HLR	RBX	PGL	17/02/2017
0	Atendimento	FRACTAL	RBX	HLR	PGL	10/03/2017
1	Atualização	CEB G	CEB G	CEB G	CEB G	06/06/2019
2	Atualização	INTERTECHNE	GDO	VYL	HAP	31/03/2024
2A	Atualização	INTERTECHNE	GDO	VYL	HAP	18/10/2024

IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

O presente documento é parte integrante do Plano de Ação de Emergência da UHE Paranoá (Volume IV do Plano de Segurança de Barragens), juntamente com os seguintes materiais:

Seção I	Informações Gerais do PAE e da Barragem	24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0410
Seção II	Deteção, Avaliação e Classificação das Situações de Emergência	24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0420
Seção III	Procedimentos de Notificação e Sistema de Alerta	24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0430
Seção IV	Responsabilidades Gerais no PAE	24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0440
Seção V	Síntese do Estudo de Inundação	24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0450
Seção VI	Implantação do PAE	24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0460

SUMÁRIO

1	RESPONSABILIDADES E ORGANIZAÇÃO	5
1.1	EMPREENDEDOR	6
1.2	COORDENADOR DO PAE.....	7
1.3	JURÍDICO E ADMINISTRATIVO	8
1.4	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.....	8
1.5	COMUNICAÇÃO	9
1.6	ENTIDADES EXTERNAS.....	10
1.7	ENTIDADES FISCALIZADORAS.....	10
1.8	SISTEMA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL.....	12
2	REFERÊNCIAS.....	13

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 - Fluxograma da organização da UHE Paranoá.5

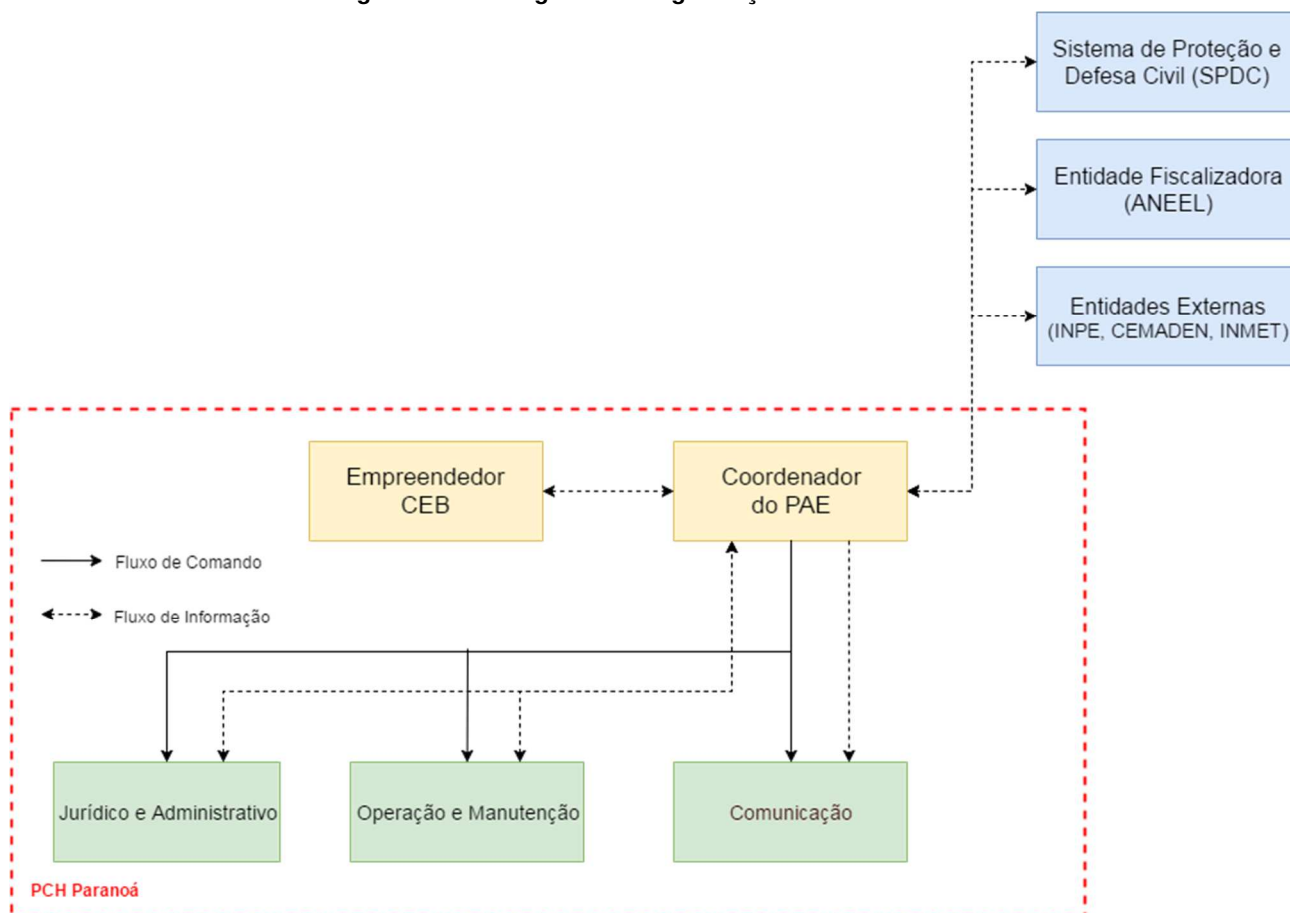
1 RESPONSABILIDADES E ORGANIZAÇÃO

A qualidade da resposta da equipe responsável pela UHE Paranoá, frente às situações de emergência, está condicionada ao grau de organização que o aproveitamento possui, permitindo acesso rápido às informações, recursos e materiais necessários.

Neste contexto, deve-se fixar, de forma visível, nas dependências da UHE Paranoá, uma lista com os principais contatos internos e externos a serem acionados em situações de crise, assim como as ações esperadas para cada nível de resposta, conforme documento da Seção III do Volume IV do PAE (24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0430).

A Figura 1.1 ilustra o organograma aplicado a UHE Paranoá. O organograma identifica os setores da empresa à nível macro-organizacional, e as responsabilidades gerais frente à operacionalização do presente documento do Plano de Ação de Emergência (PAE) da Barragem. Atualizações e revisões podem e devem ser realizadas conforme instrução do Sistema de Gestão Integrada da CEB Geração.

Figura 1.1 - Fluxograma da organização da UHE Paranoá.



UHE PARANOÁ**1.1 EMPREENDEDOR**

O empreendedor (CEB GERAÇÃO) é um agente estatal detentor dos contratos de concessão e exploração do potencial de energia hidráulica da UHE Paranoá, sendo responsável pela elaboração dos documentos relativos à segurança da mesma, pela implementação das recomendações contidas nesses documentos, bem como a atualização do registro das barragens de sua propriedade, ou sob sua operação, junto às entidades fiscalizadoras.

No âmbito do Plano de Ação de Emergência, cabe ao empreendedor:

- a) Providenciar a elaboração e atualização do PAE;
- b) Permitir o acesso do órgão fiscalizador e dos órgãos integrantes do SINPDEC (Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil) ao local da barragem e à sua documentação de segurança;
- c) Alocar recursos para promoção de treinamentos internos;
- d) Designar formalmente um coordenador para executar as ações descritas no PAE.

Deve o empreendedor informar ao respectivo órgão fiscalizador qualquer alteração que possa acarretar redução da capacidade de descarga da barragem ou que possa comprometer a sua segurança. O Plano de Ação de Emergência (PAE), deve ser mantido atualizado; recursos devem ser alocados para a promoção de treinamentos internos; e coordenador deve ser formalmente designado para executar suas ações, dentre demais responsabilidades previstas no art. 17 da Lei 12.334/2010, alterada pela Lei 14.066/2020.

Em não havendo o atendimento da legislação pelo empreendedor, a barragem deverá ser recuperada ou desativada por este, através de projeto específico, sendo necessário comunicar ao órgão fiscalizador as providências adotadas.

Caso haja omissão ou inação por parte do empreendedor, o órgão fiscalizador tomará as medidas com vistas à minimização de riscos e de danos potenciais associados à segurança da barragem, sendo que os custos deverão ser ressarcidos pelo empreendedor.

Torna-se de suma relevância trazer à tona, para o presente ciclo de atividades do projeto, o entendimento recente que o Superior Tribunal de Justiça (STJ) tem sobre o assunto, no que compete a responsabilidade de acidentes em barragens e os danos decorrentes disso (REsp 1374284/MG):

RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL. RECURSO ESPECIAL REPRESENTATIVO DE CONTROVÉRSIA. ART 543-C DO CPC. DANOS DECORRENTES DO ROMPIMENTO DE BARRAGEM. ACIDENTE AMBIENTAL OCORRIDO, EM JANEIRO DE 2007, NOS MUNICÍPIOS DE MIRAÍ E MURIAÉ, ESTADO DE MINAS GERAIS. TEORIA DO RISCO INTEGRAL. NEXO DE CASUALIDADE. 1. Para fins do art. 543-C do Código de Processo Civil:

a) a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar sua obrigação de indenizar; b) em decorrência do acidente, a empresa deve recompor os danos materiais e morais causados e c) na fixação da indenização por danos morais, recomendável que o arbitramento seja feito caso a caso e com moderação, proporcionalmente ao grau de culpa, ao nível socioeconômico do autor, e, ainda, ao porte da empresa, orientando-se o juiz pelos critérios sugeridos pela doutrina e jurisprudência, com razoabilidade, valendo-se de sua experiência e bom senso, atento à realidade da vida e às peculiaridades de cada caso, de modo que, de um lado, não haja enriquecimento sem causa de quem recebe a indenização e, de outro, haja efetiva compensação pelos danos morais experimentados por aquele que fora lesado. 2. No caso concreto, recurso especial a que se nega provimento (grifamos).

Para a responsabilidade civil decorrente do dano ambiental, a jurisprudência do STJ, além de indicar a desnecessidade de se investigar a existência ou não de culpa, deu desenho distinto para o nexo causal: surge a obrigação de indenizar não apenas quando presente a conduta do agente diretamente relacionada ao dano (numa relação clássica de causa e efeito), mas também quando o dano é provocado pelos fatores de risco da atividade.

1.2 COORDENADOR DO PAE

O Coordenador do PAE é o responsável por coordenar as ações descritas no Plano de Ação de Emergência (PAE), devendo estar disponível para atuar prontamente nas situações potencialmente emergentes da barragem. Deve existir uma pessoa capaz de efetuar sua substituição, à frente das ações do PAE, atuando como Coordenador.

Desta forma, cabe ao Coordenador do PAE:

- a) Promover treinamentos internos e manter os respectivos registros das atividades;
- b) Participar de simulações de situações de emergência, se aplicável, em conjunto com as administrações regionais e prefeituras envolvidas e organismos de defesa civil;
- c) Detectar, avaliar e classificar as situações de emergência em potencial, de acordo com os níveis e código de cores padrão;
- d) Planejar ações de resposta, mediante o monitoramento da situação e implantação de medidas preventivas e corretivas;
- e) Declarar alteração de situação e executar as ações descritas no PAE;
- f) Executar as ações previstas no fluxograma de notificação;
- g) Providenciar a elaboração do relatório de ocorrência de eventos Não Normais.

UHE PARANOÁ

1.3 JURÍDICO E ADMINISTRATIVO

A CEB Geração, empreendedora da barragem do Paranoá, conta com equipe jurídica que em conjunto com a área administrativa, deverá:

- Oficializar a emergência no âmbito da empresa e aos órgãos interessados, incluindo os órgãos públicos que atuarão durante a mitigação da situação de emergência e também os órgãos reguladores e fiscalizadores do setor elétrico;
- Assessorar o Coordenador do PAE, quanto aos assuntos jurídicos relativos ao evento e aos aspectos legais relacionados a situações de emergência;
- Assessorar a Equipe Técnica no relacionamento com representantes da comunidade e agentes externos envolvidos;
- Centralizar, responder notificações externas e informes de cunho jurídico (reportar-se perante as autoridades judiciais);
- Contribuir na elaboração dos documentos que serão encaminhados aos órgãos reguladores e fiscalizadores do setor elétrico;
- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE;
- Manter a equipe jurídica preparada para atender às demandas ligadas aos cenários de emergência, conforme definido nos procedimentos técnicos por ela estabelecidos;
- Colaborar na elaboração de pareceres.

A equipe jurídica deverá se balizar pelos textos da Lei 12.334/2010, Lei 14.066/2020 e da Lei 12.608/2012 e Resoluções Regulamentativas, podendo citar a Resolução ANEEL 1.064/2023.

1.4 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A equipe técnica de operação e manutenção da UHE Paranoá é responsável pelas questões relacionadas à segurança do aproveitamento, aspectos operativos e manutenções, bem como comunicação interna.

Desta forma, cabe a Equipe de Operação e Manutenção:

- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE;
- Desenvolver, em conjunto com o Coordenador do PAE, projetos, especificações técnicas e ações de reparo necessárias à mitigação e/ou eliminação do evento de risco quando necessário;
- Acompanhar o serviço de empresas terceirizadas para realização de consultoria e/ou execução de reparos e obras emergenciais;

UHE PARANOÁ

- Identificar evidências de situações de emergência;
- Identificar e atuar em situações anômalas, principalmente nas situações de Nível 1 (atenção), Nível 2 (alerta) e Nível 3 (emergência), conforme procedimentos de identificação e notificação dos documentos da Seção II (24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0420) e Seção III (24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0430), respectivamente;
- Informar ao Coordenador do PAE sobre a situação Não Normal identificada;
- Na ocorrência de incidente e/ou acidente na barragem, repassar as informações sobre a condição do mesmo ao Coordenador do PAE, identificando e avaliando a situação de risco, e atuar conforme indicado no documento da Seção III (24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0430);
- Manter a equipe preparada para o atendimento dos cenários de emergência;
- Assessorar e orientar o Coordenador do PAE e os demais envolvidos na situação de emergência, quanto aos aspectos de comunicação institucional;
- Oficializar da ocorrência nos âmbitos de comunicação institucional interna;
- Assessorar e orientar o Coordenador do PAE e os demais envolvidos na situação de emergência quanto aos aspectos de meteorologia e hidrometria e/ou operação do reservatório;
- Supervisionar os níveis dos reservatórios, as afluências e defluências;
- Executar as ações de resposta relativas à situação de emergência, com a supervisão do Coordenador do PAE;
- Controlar, comandar e executar operação dos reservatórios e demais ações para controle de cheias;
- Acionar colaboradores e/ou máquinas, que não atuem na unidade operacional, para sanar/controlar a situação de emergência identificada, caso necessário;
- Registrar no “Livro de Ocorrências” qualquer anormalidade ou acontecimento relevante, relacionado, de alguma forma, ao aproveitamento hidrelétrico;
- Colaborar na elaboração do relatório de eventos Não Normais e de possíveis incidentes e/ou acidentes.

1.5 COMUNICAÇÃO

- Disponibilizar informações operativas relevantes, tais como nível do reservatório, de forma automática e digitalizada;
- Manter operacional o sistema de comunicação entre os empreendimentos de montante, CEB Geração e empreendedores de jusante;
- Criar e manter operativo banco de dados com registros dos eventos Não Normais.

UHE PARANOÁ

- Manter a equipe de comunicação preparada para atender aos cenários de emergência, bem como meios de comunicação adequados;
- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAE;
- Assessorar e orientar o Coordenador do PAE, as equipes internas, bem como os demais envolvidos na situação de emergência, quanto aos aspectos de comunicação institucional;
- Assessorar a Equipe Técnica no relacionamento com representantes da comunidade e agentes externos envolvidos;
- Promover e/ou conceder aos órgãos de comunicação, conforme a ocorrência, coletivas de imprensa e/ou entrevistas relativas às emergências ocorridas;
- Atender e direcionar as demandas de comunicação externa, sendo assessorado pelo Coordenador do PAE e pela Equipe Jurídica;
- Auxiliar na oficialização da ocorrência nos âmbitos de comunicação institucional e externa;
- Assegurar que a comunicação com os agentes externos do PAE, e com o público em geral, sejam realizadas somente pelo porta-voz oficial da CEB Geração;
- Alertar a população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento (ZAS) quando solicitado pelo coordenador do PAE;
- Manter contato com clínicas e/ou hospitais locais e regionais, para que os mesmos permaneçam em regime de prontidão devido à possibilidade de receberem acidentados, mediante acordo prévio estabelecido com os mesmos;
- Colaborar na elaboração de relatórios sobre o incidente e/ou acidente.

1.6 ENTIDADES EXTERNAS

Os agentes externos INPE, CEMADEN e INMET possuem responsabilidades relacionadas ao fornecimento e compartilhamento de informações hidrológicas, meteorológicas e sismológicas. Os dados devem ser prioritariamente fornecidos para a CEB Geração, caso se concretize situações de Alerta ou Emergência.

1.7 ENTIDADES FISCALIZADORAS

A entidade fiscalizadora, no controle de segurança de barragens, para aproveitamentos com uso prioritário a hidroeletricidade é a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), eventualmente em convênio com Agência Estadual, para fiscalização de autoprodutores.

A Resolução Normativa nº 1.064 de 2023, dispõe sobre a Revisão Periódica de Segurança em barragens fiscalizadas pela ANEEL. Os documentos de que trata esta resolução devem estar disponíveis para fiscalização da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) a qualquer tempo, em consonância às competências arrogadas pela Lei 12.334/2010, alterada pela Lei 14.066/2020.

UHE PARANOÁ

Tendo em vista a classificação atribuída à Barragem Paranoá (Classe B), quanto seu risco e dano potencial associado, as Inspeções de Segurança Regular exigidas ao aproveitamento devem conter periodicidade limite de 1 ano. Esta deverá ser realizada por Equipe Técnica, composta por profissionais treinados e capacitados, abrangendo todas as estruturas do aproveitamento, bem como retratar suas condições de segurança, conservação e operação.

Por sua vez, as Inspeções de Segurança Especial devem ser realizadas sempre que o nível de segurança do barramento for categorizado como Alerta ou Emergência. Este tipo de inspeção deve ser realizada, também, após ocorrência de evento excepcional (abalo sísmico, cheia, entre outros).

Constituída por uma equipe multidisciplinar de especialistas, a Inspeção de Segurança Especial visa manter ou restabelecer o nível de segurança da barragem à categoria normal. Em caso de sua necessidade, esta é considerada como uma substituta da Inspeção de Segurança Regular.

O conteúdo mínimo exigido nos relatórios de Inspeção de Segurança Regular, bem como de Inspeção de Segurança Especial é composto por:

- I. Identificação do representante legal do empreendedor;
- II. Identificação do responsável técnico;
- III. Avaliação da instrumentação disponível na barragem, indicando necessidade de manutenção, reparo ou aquisição de equipamentos;
- IV. Avaliação de anomalias que acarretem em mau funcionamento, em indícios de deterioração ou em defeitos construtivos da barragem;
- V. Comparativo com inspeção de segurança regular anterior; e
- VI. Diagnóstico do nível de segurança da barragem.

Aliada às inspeções de segurança, a Revisão Periódica de Segurança (RPS) da Barragem Paranoá, de acordo com a Resolução Normativa nº 1.064 de 2023, deve apresentar periodicidade mínima de 7 anos.

A elaboração da Revisão Periódica de Segurança (RPS) da Barragem Paranoá compete à CEB Geração. Seu principal objetivo consiste em diagnosticar o estado atual da segurança da barragem, considerando o avanço tecnológico, a atualização de informações hidrológicas na respectiva bacia hidrográfica, critérios de projeto e condições de uso e ocupação do solo a montante e a jusante do empreendimento, para, por fim, indicar as medidas a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança da barragem.

UHE PARANOÁ**1.8 SISTEMA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

A Lei nº 12.608/2012 criou a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), visando uma atuação conjunta entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com uma abordagem sistêmica de ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação de áreas onde possa acontecer ou já tenha ocorrido desastres de grandes proporções na população brasileira.

Tal legislação dispôs sobre o SINPDEC (Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil), que é coordenado pela União, em articulação com os Estados, Distrito Federal e Municípios, podendo também participar órgãos e entidades que atuam em situações de emergência no território nacional, atingindo desde os municípios até áreas federais. O SINPDEC tem por objetivo contribuir no processo de planejamento, articulação, coordenação execução dos programas, projetos e ações de proteção e defesa civil e é gerido pelos seguintes órgãos:

- Federal: Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD);
- Estadual: Secretaria do Estado da Defesa Civil do Distrito Federal e Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil do Distrito Federal. Coordenam em todo o território do Distrito Federal as ações da Defesa Civil;
- Municipal: A Secretaria Municipal de Defesa Civil dos municípios identificados no documento da Seção II (24BB-PN-0-GE-G00-00-G-00-RT-0420). Aliado a isto, é a responsável por acionar diversos órgãos da administração pública municipal, como a Secretaria Municipal de Saúde e os Serviços de Água e Esgoto.

Em consonância com a Lei 12.608/2012, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios devem se ater as suas competências para garantir resposta adequada frente ocorrência de desastres, de cunho natural ou pela ação humana, conforme definições do Decreto 11.219/2022.

2 REFERÊNCIAS

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Resolução Normativa ANEEL nº 1.064, de 2 de maio de 2023, que estabelece critérios e ações de barragens associadas a usinas hidrelétricas fiscalizadas pela ANEEL, de acordo com o que determina a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

BRASIL. Decreto nº 11.219, de 05 de outubro de 2022. Regulamenta o art. 1º-A, o art. 3º, o art. 4º, o art. 5º e o art. 5º-A da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para dispor sobre as transferências obrigatórias de recursos financeiros da União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres.

BRASIL. Lei n. 12.334, de 20 de setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000.

BRASIL. Lei n. 14.066, de 30 de setembro de 2020. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração).

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.