

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 30/12/2022 | Edição: 246 | Seção: 1 | Página: 291

Órgão: Ministério do Meio Ambiente/Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

PORTARIA Nº 164, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2022

Estabelece o escopo temático e conceitual de atuação do Ibama na Remediação de Áreas Contaminadas.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (Ibama), no uso da atribuição que lhe confere o inciso V do art. 15 do Decreto nº 11.095, de 13 de junho de 2022, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no Diário Oficial da União de 14 de junho de 2022 e a Portaria nº 92, de 14 de setembro de 2022, que aprova o Regimento Interno do Ibama, e o que dispõe a Resolução Conama nº 420, de 28 de dezembro de 2009, e o contido no processo nº 02001.020924/2022-61, resolve:

Art. 1º Estabelecer o escopo temático e conceitual de atuação do Ibama na remediação de áreas contaminadas, na forma do Anexo desta Portaria.

Art. 2º Esta Portaria entrará em vigor em 02 de janeiro de 2023.

EDUARDO FORTUNATO BIM

ANEXO

Orientação Técnica Normativa sobre o escopo temático e conceitual de atuação do Ibama na remediação de áreas contaminadas.

Processo de origem: 02001.020924/2022-61

Versão: v. 1.0

Versões anteriores: Não se aplica

1. OBJETIVOS

1.1. Estabelecer o escopo temático e conceitual de atuação do Ibama na Remediação de Áreas Contaminadas.

2. CONCEITOS

2.1. Os termos poluição e contaminação trazem a conotação de um evento ou uma situação indesejável no meio ambiente, porém, diferem quanto aos impactos causados por eles. Enquanto a poluição sempre produz um efeito adverso, a contaminação pode ou não ser prejudicial, a depender da concentração e da via de exposição do contaminante.

2.2. Ao utilizar como referência as definições legais da Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA e das Resoluções Conama aplicáveis ao tema, como também as definições técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e da literatura especializada, para efeitos desta Portaria, considera-se:

2.2.1. Área Contaminada: área onde as concentrações de substâncias químicas de interesse estão acima de um valor de referência vigente na região, ou no país, ou na ausência desse, aquele internacionalmente aceito, que indica a existência de um risco potencial à segurança, à saúde humana ou ao meio ambiente (Norma ABNT NBR 15.515-1: Passivo ambiental em solo e água subterrânea. Parte 1: Avaliação Preliminar. 2ª edição: 2021).

2.2.2. Avaliação de Risco: processo pelo qual são identificados, avaliados e quantificados os riscos à saúde humana ou a bem de relevante interesse ambiental a ser protegido (Resolução Conama nº 420/2009, art. 6º, inciso I).

2.2.3. Avaliação Preliminar: diagnóstico inicial de uma área suspeita de contaminação que tem como objetivos ou atividades principais:

2.2.3.1 Identificação de fontes de contaminação potenciais, de substâncias químicas de interesse (SQI) e suas hipóteses de liberação, de situações que permitam suspeitar da existência de contaminação nos compartimentos do meio ambiente, de bens a proteger e de caminhos de exposições potenciais; e definição do primeiro modelo conceitual (Adaptado do Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - Cetesb, Capítulo 5, Seção 5.1).

2.2.4. Contaminação: presença de substância(s) química(s) no ar, água ou solo, decorrentes de atividades antrópicas, em concentrações tais que restrinjam a utilização desse recurso ambiental para os usos atual ou pretendido, definidas com base em avaliação de risco à saúde humana, assim como aos bens a proteger, em cenário de exposição padronizado ou específico (Resolução Conama nº 420/2009, art. 6º, inciso V).

2.2.5. Degradação Ambiental:

2.2.5.1. Alteração adversa das características do meio ambiente (PNMA Lei nº 6.938/1981);

2.2.5.2. Qualquer alteração adversa dos processos, funções ou componentes ambientais. Há processos de degradação ambiental os quais não estão associados à emissão de poluentes, como, por exemplo, a alteração da paisagem (Sanchez, L.E. 2020. Avaliação de impacto ambiental, conceitos e métodos. 3ª Edição. Editora Oficina de Textos).

2.2.6. Modelo Conceitual da Área: representação geral das potenciais ou reais fontes de contaminação e dos caminhos de exposição que essas podem percorrer nos compartimentos do meio ambiente até atingirem os bens a proteger. Sua estruturação é feita por meio de plantas georreferenciadas, texto explicativo e tabela, capazes de demonstrar os riscos ou danos que podem ser causados, além de subsidiar a definição sobre a continuidade do Gerenciamento de Áreas Contaminadas (Adaptado do Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - Cetesb).

2.2.7. Poluição: degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

2.2.7.1. Prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

2.2.7.2. Criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

2.2.7.3. Afetem desfavoravelmente a biota;

2.2.7.4. Afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

2.2.7.5. Lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (PNMA Lei nº 6.938/1981).

2.2.7.5.1. Refere-se a matéria ou energia, ou seja, grandezas físicas ou parâmetros físico-químicos que podem ser medidos e para os quais podem se estabelecer níveis admissíveis de emissão ou concentração (padrões de qualidade) para o ar, água, solo, ruído, vibrações, radiações ionizantes (Sanchez, L.E. 2020. Avaliação de impacto ambiental, conceitos e métodos. 3ª Edição. Editora Oficina de Textos).

2.2.8. Reabilitação: ações de intervenção realizadas em uma área contaminada visando atingir um risco tolerável para o uso declarado ou futuro da área (Resolução Conama nº 420/2009, art. 6º, inciso XVIII).

2.2.9. Recuperação Ambiental: soluções que visam a restituição de atributos ambientais a uma condição sustentável, não degradada, por meio de ações implementadas de forma direta ou indireta (Definição Corec/CGRec/DBFlo).

2.2.10. Remediação: uma das ações de intervenção para reabilitação de área contaminada, que consiste em aplicação de técnicas visando à remoção, contenção ou redução das concentrações de contaminantes (Resolução Conama nº 420/2009, art. 6º, inciso XVII).

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1. O tema Remediação de Áreas Contaminadas está inserido em uma cadeia de ações decorrentes das consequências de um evento de poluição que pode ser oriundo de diversos tipos de instalações ou fontes, com envolvimento de atores diversos, públicos ou particulares, e suas respectivas responsabilidades.

3.1.1. A regulação desta cadeia de ações ocorre com o controle de instalações potencialmente poluidoras desde a concepção, o projeto, a construção e a operação, até a produção, a comercialização, o armazenamento, o manuseio e a aplicação, incluindo o transporte de produtos químicos e resíduos, e envolvendo aspectos sobre os riscos à saúde humana e ao meio ambiente, à conformidade dos produtos e serviços, à segurança do trabalho e patrimonial, e à garantia da qualidade ambiental.

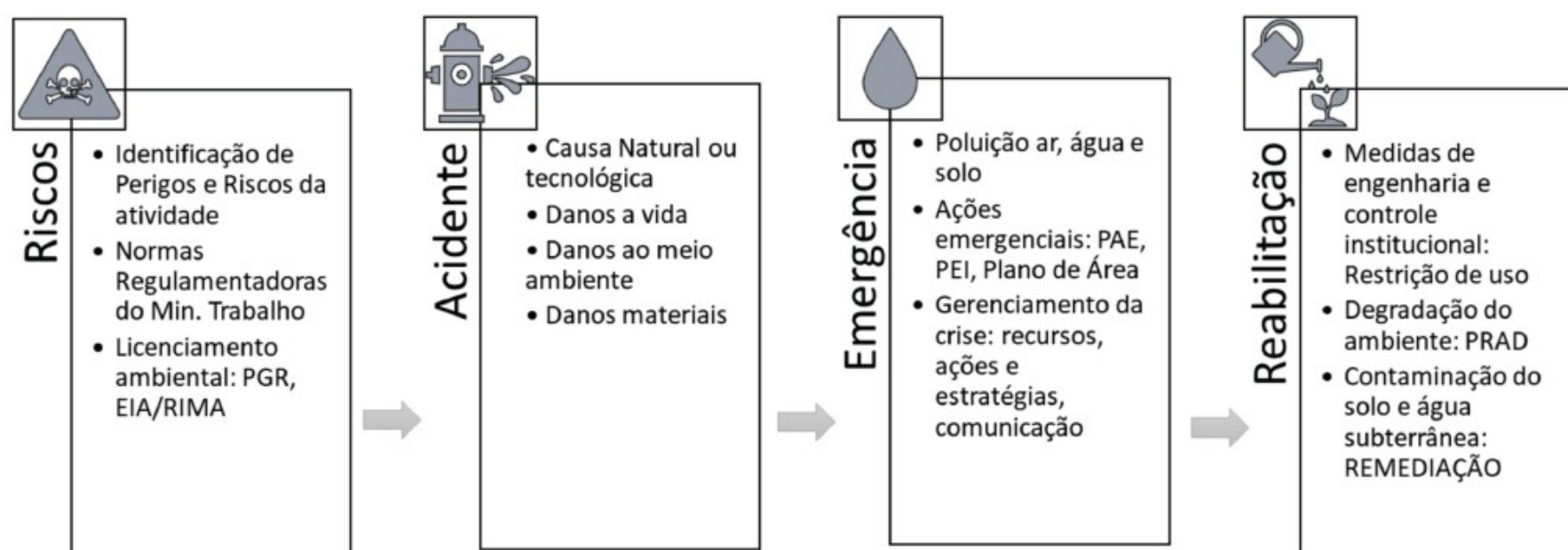


Figura 1: Cadeia de ações decorrentes de um evento de poluição.

3.2. No Ibama, esta cadeia de ações pode envolver:

I - A Diretoria de Licenciamento Ambiental - Dilic, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental de competência federal. A identificação de riscos reais e potenciais das instalações e atividades ocorre durante o licenciamento ambiental, que, preventivamente, condiciona os empreendimentos a realizar a gestão destes riscos.

II - A Diretoria de Proteção Ambiental - Dipro, nas ações preventivas e emergenciais adotadas nos empreendimentos e atividades poluidoras e na apuração de infrações e condutas lesivas ao meio ambiente. O atendimento emergencial de acidentes ambientais realizado de forma planejada, e em consonância com o Regulamento Interno das Emergências Ambientais - Riema, é determinante para definir o grau de contaminação que poderá ser introduzido no meio ambiente.

III - A Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas - DBFlo, na coordenação, controle, execução e acompanhamento de ações federais de recuperação ambiental, sejam elas por meio da execução de projetos ambientais ou outra solução reparatória possível; e

IV - A Diretoria de Qualidade Ambiental - Diqua, no registro de produtos dispersantes e remediadores e na definição de diretrizes para o gerenciamento de áreas contaminadas e de referências técnicas para a execução de ações de remediação de áreas contaminadas. Além da gestão de instrumentos de qualidade ambiental, tais como os Cadastros Técnicos Federais (CTF/APP e CTF/AIDA) e o Relatório Anual de Atividades (RAPP).

3.2.1. As ações de reabilitação de uma área degradada incluem investigação e remediação no solo e/ou na água subterrânea, escopo da presente Portaria, e recuperação da área por meio de Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) visando a restituição dos atributos ambientais quando pertinente.

4. ABRANGÊNCIA DE ATUAÇÃO

4.1. Após um evento de poluição ocasionado por vazamento ou lançamento de produto químico no meio ambiente, as ações emergenciais de contenção e recolhimento do produto no meio ambiente são determinantes para eliminar o perigo e mitigar os impactos do acidente ambiental. São empregados esforços humanos e materiais para a máxima remoção do poluente no meio ambiente durante a situação emergencial que perdura até a fonte de contaminação ser controlada. Uma vez normalizada a situação operacional, inicia-se então a fase de reabilitação da área visando restaurar seu uso declarado ou futuro.

4.2. Em alguns casos o produto persiste no ambiente e, devido as suas características físico-químicas e as características específicas do ambiente impactado, pode atingir outros compartimentos do solo nas formas adsorvida, dissolvida ou vapor, infiltrando no solo, migrando pelo subsolo e alcançando o topo da franja capilar, onde se acumulará até passar a migrar de acordo com as características hidrogeológicas do local, mesmo que tenha sido dada a resposta emergencial com ações para a remoção da fase livre retida nos compartimentos superficiais.

4.2.1. O transporte do contaminante no subsolo é, então, determinado por processos físicos como o gradiente hidráulico do meio; por processos físico-químicos como a dissolução, redução, oxidação e hidrólise; e por processos biológicos como a metabolização, que formam uma pluma de contaminação.

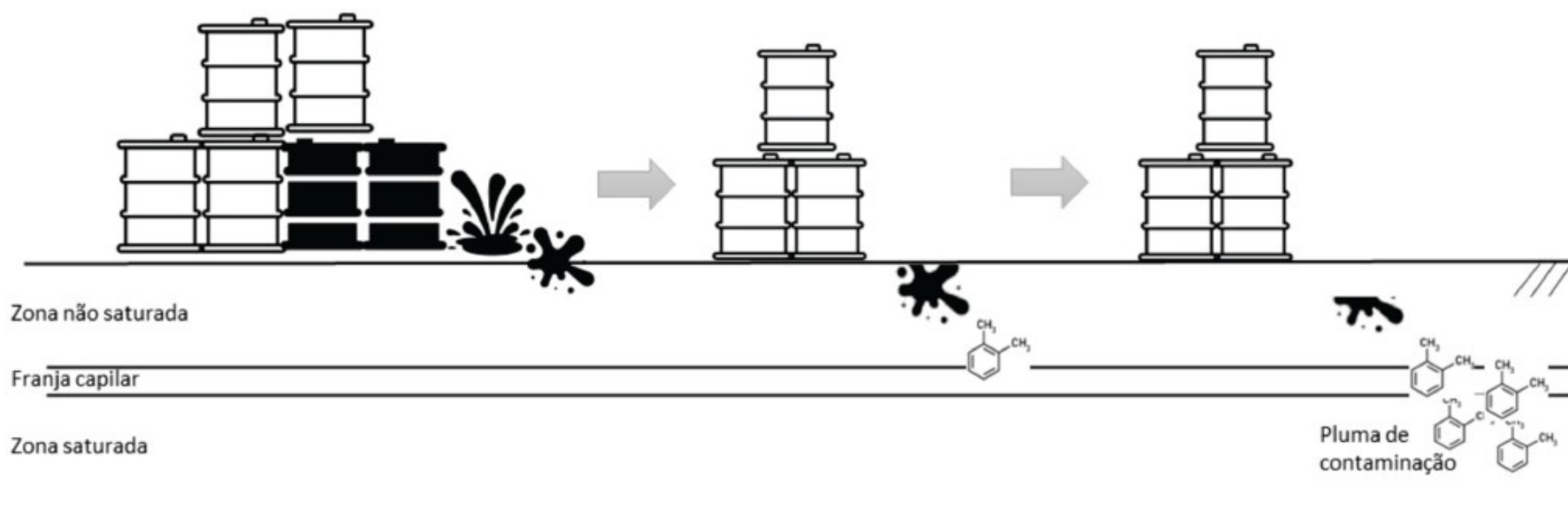


Figura 2: Evolução do contaminante no solo até a formação de uma pluma de contaminação.

4.3. Na etapa de reabilitação da área impactada são implementadas, conforme a necessidade e aplicabilidade: medidas de intervenção como obras de engenharia e medidas de controle institucional (restrição de uso para reduzir a exposição ao risco). Realiza-se inicialmente a Avaliação Preliminar da qual se obtém o primeiro Modelo Conceitual da Área.

4.4. Quando houver indícios de contaminação, serão implementados sequencialmente os planos de investigação e projetos de remediação do solo e/ou da água subterrânea específicos para cada área contaminada. As diretrizes gerais para a implantação do gerenciamento de uma área contaminada foram definidas no Capítulo IV da Resolução Conama nº 420/2009.

4.5. Também é prevista a etapa de reabilitação no caso de empreendimentos ou atividades cujas instalações ou equipamentos estão avariados, inadequados ou que não possuem ou possuíam dispositivos preventivos instalados, e nos quais constata-se indícios de contaminação.

4.6. Desta forma, considera-se que as Áreas Contaminadas passíveis de gerenciamento nos termos da Resolução Conama nº 420/2009 são aquelas que ocorrem nos compartimentos do solo, subsolo e da água subterrânea, quando apresentam concentrações de contaminantes que restrinjam o seu uso com base em um cenário de exposição definido em avaliação de risco à saúde humana.

4.7. Para o gerenciamento de áreas e solos submersos no meio aquático marinho e estuarino, não se aplicam as disposições da Resolução Conama nº 420/2009.

4.8. As investigações em áreas contaminadas incluem levantamento de dados hidrogeológicos, histórico de uso da área, análises físico-químicas da qualidade do solo e da água subterrânea, com todos os seus componentes sólidos, líquidos e gasosos, a partir dos quais infere-se sobre o cenário de exposição do contaminante ao receptor por meio do Modelo Conceitual. Com estes dados, realiza-se a avaliação de risco à saúde humana para quantificar o grau de risco à população e determinar as metas de remediação.

4.9. As medidas de remediação são ações de intervenção realizadas para a reabilitação da área contaminada com o objetivo de reduzir as concentrações dos contaminantes nela presentes, com base em modelos conceituais e avaliação de risco. Estão incluídas as técnicas de tratamento quando destinadas à remoção ou redução da massa de contaminantes, e técnicas de contenção ou isolamento quando destinadas a prevenir a migração dos contaminantes.

4.10. A implementação das ações necessárias ao gerenciamento de área contaminada no âmbito do licenciamento ambiental federal é de responsabilidade do próprio empreendedor, o qual deve apresentar ao Ibama, quando solicitado: programa de monitoramento da qualidade do solo e das águas subterrâneas com vistas a prevenção, previsto no artigo 14 da Resolução Conama 420/2009, e plano de intervenção para fins de reabilitação, previsto no artigo 34, com emissão de responsabilidade técnica junto ao conselho de classe.

5. GESTÃO FEDERAL DE ÁREAS CONTAMINADAS

5.1. As diretrizes para o gerenciamento de áreas contaminadas nos empreendimentos licenciados pelo Ibama, assim como as referências técnicas para a execução de ações de investigação e remediação de áreas contaminadas, serão definidas em publicações específicas pela Diretoria de Qualidade Ambiental nos termos desta Portaria, conforme previsto no inciso VI do artigo 2º das

competências regimentais do Ibama, e do artigo 116 das competências regimentais da Coordenação de Registro e Informação sobre Remediação e Contaminação Ambiental - Cicam/CGQua/Diqua publicadas pela Portaria nº 92, de 2022.

5.1.1. As diretrizes e referências técnicas em gerenciamento de áreas contaminadas, de acordo com as tipologias dos empreendimentos, poderão subsidiar os processos de licenciamento ambiental federal e os processos de reparação de dano decorrente de atividade poluidora que resultar em contaminação, nos termos desta Portaria.

5.2. Ainda no âmbito da Diqua, são avaliados para fins de registro os produtos remediadores e dispersantes químicos utilizados para controle de contaminações, estabelecendo as condições de uso autorizadas, as advertências, as orientações e os procedimentos para utilização segura desses produtos no meio ambiente.

6. REFERÊNCIAS

6.1. Lei nº 6.938, de 1981 - Política Nacional de Meio Ambiente;

6.2. Resolução Conama nº 396, de 2008;

6.3. Resolução Conama nº 420, de 2009;

6.4. Resolução Conama nº 463, de 2014;

6.5. Resolução Conama nº 472, de 2015;

6.6. Portaria Ibama nº 92, de 2022;

6.7. Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas da Cetesb, 3ª. Edição: <https://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/documentacao/manual-de-gerenciamento-de-areas-contaminadas/>;

6.8. Norma ABNT NBR 15.515-1: Passivo ambiental em solo e água subterrânea. Parte 1: Avaliação Preliminar. 2ª edição: 2021;

6.9. Sanchez, L.E. 2020. Avaliação de impacto ambiental, conceitos e métodos. 3ª Edição. Editora Oficina de Textos.

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.