



Anexo 1

Definições

Para efeitos da Instrução Normativa 74 são adotadas as seguintes definições:

Relativas a Recuperação de Áreas Contaminadas

- 1. Ambiente antrópico:** ambiente modificado ou edificado pelo ser humano de modo a abrigar as atividades por ele desenvolvidas.
- 2. Área com Potencial de Contaminação (AP):** área, terreno local, instalação, edificação ou benfeitoria onde são ou foram desenvolvidas atividades que, por suas características, possam acumular quantidades ou concentrações de matéria em condições que a tornem contaminadas.
- 3. Área Contaminada (AC):** área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que contenha quantidades ou concentrações de matéria em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger.
- 4. Área Contaminada com Risco Confirmado (ACRi):** área onde foi constatada, por meio de investigação detalhada e avaliação de risco, contaminação no solo ou em águas subterrâneas, a existência de risco à saúde ou a vida humana, ecológico, ou onde foram ultrapassados os padrões legais aplicáveis.
- 5. Área Contaminada em Processo de Remediação (ACRe):** área onde estão sendo aplicadas medidas de remediação visando a eliminação da massa de contaminantes ou, na impossibilidade técnica ou econômica, sua redução ou a execução de medidas de contenção e/ou isolamento.
- 6. Área Contaminada em Processo de Reutilização (ACRu):** área contaminada onde se pretende estabelecer um uso do solo diferente daquele que originou a contaminação, com a eliminação, ou a redução a níveis aceitáveis, dos riscos aos bens a proteger, decorrentes da contaminação.
- 7. Área Contaminada sob Intervenção (AI):** área onde foi constatada a presença de substâncias químicas em fase livre ou onde for comprovada, após investigação detalhada e avaliação de risco, a existência de risco à saúde humana.



8. Área Contaminada sob Investigação (ACI): área em que comprovadamente for constatada, mediante investigação confirmatória, a contaminação com concentrações de substâncias no solo ou nas águas subterrâneas acima dos valores de investigação.

9. Área em processo de Monitoramento para Encerramento (AME): área na qual não foi constatado risco ou as metas de remediação foram atingidas após implantadas as medidas de remediação, encontrando-se em processo de monitoramento para verificação da manutenção das concentrações em níveis aceitáveis.

10. Área em Processo de Monitoramento para Reabilitação (AMR): área em que o risco for considerado tolerável, após a execução de avaliação de risco.

11. Área Fonte de Contaminação: área que abrigou ou abriga fontes primárias ou potenciais de contaminação.

12. Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR): área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria anteriormente contaminada que, depois de submetida às medidas de intervenção, ainda que não tenha sido totalmente eliminada a massa de contaminação, tem restabelecido o nível de risco aceitável à saúde humana, ao meio ambiente e a outros bens a proteger.

13. Área Suspeita de Contaminação (AS): área em que, após a realização de uma avaliação preliminar, forem observados indícios da presença de contaminação ou identificadas condições que possam representar perigo.

14. Avaliação de Risco: processo pelo qual são identificados, avaliados e quantificados os riscos à saúde humana ou de outras espécies expostas aos contaminantes gerados em uma área contaminada.

15. Cadastro de Áreas Contaminadas: conjunto de informações referentes aos empreendimentos e atividades que apresentam potencial de contaminação e às áreas suspeitas de contaminação e contaminadas, distribuídas em classes de acordo com a etapa do processo de identificação e remediação da contaminação em que se encontram.

16. Cenário de Exposição: conjunto de variáveis relacionadas ao transporte de substâncias químicas desde sua liberação para o ambiente até seu ingresso no organismo de um dado receptor. Um cenário de exposição constitui uma situação única composta por uma fonte de contaminação, pelo mecanismo de liberação das substâncias químicas desta



fonte para o ambiente, por mecanismos de transporte dessas substâncias no meio físico, pelo receptor e pela via de ingresso.

17. Classificação de Área: ato administrativo por meio da qual o IMA classifica determinada área durante o processo de identificação e/ou recuperação da contaminação

18. Declaração de Encerramento: ato administrativo pelo qual o IMA declara cumprimento das condicionantes estabelecidas para o Plano de Desativação do Empreendimento e pela legislação pertinente de onde ficam assegurados os níveis aceitáveis de risco aos bens a proteger considerados.

19. Ecossistema Natural: conjunto formado por todas as comunidades que vivem e interagem em determinada região e pelos fatores abióticos que atuam sobre essas comunidades, sendo sujeitas a pequena intervenção antrópica. Para efeito do gerenciamento de áreas contaminadas, além dos ecossistemas assim classificados, também são considerados os aquíferos subterrâneos, os recursos hídricos superficiais e as áreas de preservação permanente.

20. Fase livre: ocorrência de substância ou produto em fase separada e imiscível quando em contato com a água ou ar do solo.

21. Fonte Potencial de Contaminação: instalação ou material a partir dos quais os contaminantes podem ser liberados para o ambiente, mas cuja liberação ainda não pôde ser associada a um meio impactado.

22. Fonte Primária de Contaminação: instalação ou material a partir dos quais os contaminantes se originam e foram ou estão sendo liberados para os meios impactados.

23. Fonte Secundária de Contaminação: meio impactado por contaminantes provenientes da fonte primária, a partir do qual, outros meios são impactados.

24. Gerenciamento de Áreas Contaminadas (GAC): conjunto de medidas que asseguram o conhecimento das características das áreas contaminadas e a definição das medidas de intervenção mais adequadas a serem exigidas, visando eliminar ou minimizar os danos e/ou os riscos aos bens a proteger, gerados pelos contaminantes nelas contidas.

25. Hot Spot: região dentro da pluma de contaminação onde ocorrem as maiores concentrações das Substâncias Químicas de Interesse (SQI).



26. Investigação Confirmatória: etapa do processo de gerenciamento de áreas contaminadas que tem como objetivo principal confirmar ou não a existência de contaminantes em concentrações acima dos valores de intervenção estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 420/2009.

27. Investigação Detalhada: etapa do processo de gerenciamento de áreas contaminadas que consiste na avaliação detalhada das características da fonte de contaminação e dos meios afetados, determinando os tipos de contaminantes presentes e suas concentrações, bem como a área e o volume das plumas de contaminação, e sua dinâmica de propagação.

28. Mapa de Risco: representação das áreas em que os receptores nela situados estão submetidos a um risco superior aos níveis considerados aceitáveis.

29. Medidas de Controle Institucional: ações, implementadas em substituição ou complementarmente às técnicas de remediação, visando afastar o risco ou impedir ou reduzir a exposição de um determinado receptor sensível aos contaminantes presentes nas áreas ou águas subterrâneas contaminadas, por meio da imposição de restrições de uso, incluindo, entre outras, ao uso do solo, ao uso de água subterrânea, ao uso de água superficial, ao consumo de alimentos e ao uso de edificações, podendo ser provisórias ou não.

30. Medidas de Engenharia: ações baseadas em práticas de engenharia, com a finalidade de interromper a exposição dos receptores, atuando sobre os caminhos de migração dos contaminantes.

31. Medidas de Intervenção: conjunto de ações adotadas visando à eliminação ou redução dos riscos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger, decorrentes de uma exposição aos contaminantes presentes em uma área contaminada, consistindo da aplicação medidas de remediação, controle institucional e de engenharia.

32. Medidas de Remediação: conjunto de técnicas aplicadas em áreas contaminadas, divididas em 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.

33. Medidas Emergenciais: conjunto de ações destinadas à eliminação do perigo, a serem executadas durante qualquer uma das etapas do gerenciamento de áreas contaminadas.



34. Meta de Remediação: concentrações dos contaminantes nos meios impactados, determinadas em decorrência da avaliação de risco, que devem ser atingidas por meio da execução das medidas de remediação, para que a área seja considerada reabilitada para o uso declarado (AR), tendo em vista os cenários de exposição relacionados a esse uso, bem

35. Modelo Conceitual: o modelo conceitual é um relato escrito, acompanhado de representação gráfica, dos processos associados ao transporte das substâncias com potencial de contaminações identificadas na área investigada, desde as fontes potenciais, primárias e secundárias de contaminação, até os potenciais ou efetivos receptores. Esse relato deve conter a identificação das substâncias, das fontes de contaminação em suas diferentes localizações dos mecanismos de liberação das substâncias, dos receptores e das vias de ingresso das substâncias nos receptores.

36. Monitoramento para Encerramento: etapa do gerenciamento de áreas contaminadas executada após serem atingidas as metas de remediação definidas para a área, por meio da realização de campanhas de amostragem e análise química dos meios afetados, com o objetivo de verificar se os valores de concentração dos contaminantes permanecem abaixo das metas de remediação definidas para a área, e se o processo de reabilitação da área pode ser encerrado. Esta etapa também será executada quando, em uma área inicialmente classificada como AI, não for caracterizada situação de perigo e não for determinada situação de risco à saúde igual ou superior aos níveis aceitáveis.

37. Perigo: situação em que estejam ameaçadas a vida humana, o meio ambiente ou o patrimônio público e privado, em razão da presença de agentes tóxicos, patogênicos, reativos, corrosivos ou inflamáveis.

38. Ponto de Conformidade: pontos de monitoramento situados junto aos receptores potencialmente expostos aos contaminantes, cujas concentrações devam estar em conformidade com as metas estabelecidas.

39. Ponto de Exposição: local onde ocorre a exposição de um dado receptor às substâncias químicas provenientes de uma fonte de contaminação.

40. Reabilitação: processo que tem por objetivo proporcionar o uso seguro de áreas contaminadas por meio da adoção de conjunto de medidas que levam à eliminação ou redução dos riscos impostos pela área aos bens a proteger.



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SUSTENTÁVEL
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE SANTA CATARINA

41. Receptor: indivíduo ou grupo de indivíduos expostos a uma ou mais substâncias químicas associadas a um evento de contaminação ambiental.

42. Recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original (artigo 2º, inciso XIII, da lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000).

43. Responsável Legal: pessoa(s) física(s) ou jurídica(s), de direito público ou privado, responsável(is), direta ou indiretamente, pela contaminação, ou pela propriedade potencial ou efetivamente contaminada e, conseqüentemente, pelos estudos necessários a sua identificação, investigação, avaliação de risco e pela implementação da intervenção, visando a reabilitação da área para o uso declarado.

44. Responsável Técnico: pessoa física ou jurídica contratada por um dos Responsáveis Legais, para a elaboração ou apresentação de laudos, estudos, relatórios, informações ou execução das atividades relacionadas às diferentes etapas do processo de gerenciamento de uma determinada área.

45. Risco: compreende o risco à saúde e o risco ecológico. O risco à saúde é definido como a probabilidade de ocorrência de câncer em um determinado receptor exposto a contaminantes presentes em uma área contaminada ou a possibilidade de ocorrência de outros efeitos adversos à saúde, decorrentes da exposição a substâncias não carcinogênicas. O risco ecológico é definido como a possibilidade de ocorrência de efeitos adversos aos organismos presentes nos ecossistemas.

46. Solo: camada superior da crosta terrestre constituída por minerais, matéria orgânica, água, ar e organismos vivos.

47. Superfidiário: detentor do direito de superfície de um terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública registrada no Cartório de Registro de Imóveis, nos termos da Lei Federal nº 10.257, de 9 de julho de 2001.

48. Unidade de Exposição: áreas que são estabelecidas durante a avaliação de risco e que se caracterizam por possuírem receptores expostos a cenários comuns de exposição, considerando as vias de exposição e contaminantes presentes.



49. Valor de Investigação: concentração de determinada substância no solo e na água subterrânea acima da qual existem riscos potenciais diretos e indiretos à saúde humana, considerado um cenário de exposição genérico.

50. Valor de Prevenção: concentração de determinada substância acima da qual podem ocorrer alterações prejudiciais à qualidade do solo e da água subterrânea.

51. Valor de Referência de Qualidade: concentração de determinada substância no solo e na água subterrânea que define um solo como limpo ou a qualidade natural da água subterrânea.

52. Via de Ingresso: mecanismo pelo qual uma substância química de interesse adentra o organismo do receptor.

Referentes a Áreas Afetadas pela Extração de Carvão Mineral

53. Área órfã: área identificada como passivo, cujo responsável pela recuperação ainda não foi identificado embora a área em questão já esteja devidamente mapeada e identificada como área contaminada.

54. Boca de Mina: aberturas de minas de carvão utilizadas para pesquisa ou atividade exploratória, acesso, ventilação, drenagem, galerias, poços de ventilação, serviço, drenagem, planos inclinados, caimentos de mina, furos de sondagem ou qualquer outra espécie de abertura.

55. Descomissionamento: encerramento das operações com a remoção das infraestruturas associadas, exceto aquelas destinadas à garantia da segurança (Resolução ANM 95/2022).

56. Drenagem Ácida: solução aquosa e ácida, rica em metais dissolvidos, gerada a partir da oxidação de minerais sulfetados quando entram em contato com a água e o ar.

57. Estéril: qualquer material não aproveitável como minério e descartado pela operação de lavra antes do beneficiamento, em caráter definitivo ou temporário.

58. Isolamento Hídrico da Fonte de Contaminação: técnica de remediação visando a eliminação do contato ou transferência de massa de contaminantes para os recursos hídricos, sejam estes superficiais ou subterrâneos.



59. Potencial de Geração de Acidez (balanço ácido-base): ensaio realizado para prever o potencial de geração de acidez de matrizes sólidas (rejeito, estéril ou solo residual), onde a quantidade de geradores de ácido (enxofre total ou pirítico) e de neutralizantes (principalmente carbonatos) são analisadas e relacionadas. Caso a quantidade de enxofre seja superior ao dos neutralizantes, haverá potencial para geração de acidez (SKOUSEN, SEXSTONE, ZIEMKIEWICZ, 2000).

60. Rejeito: material descartado durante e/ou após o processo de beneficiamento.

61. Solo construído: empilhamento de solos e materiais não contaminantes com características físico-químicas e biológicas que permitam sustentar a vegetação que lhe será imposta, e com espessura necessária para proporcionar o crescimento da cobertura vegetal em conformidade com o uso futuro definido.

62. Uso futuro: utilização prevista para determinada área, considerando as suas aptidões, intenção de uso e fragilidade dos meios físico e biótico (NBR13030:1999).