

Perguntas Frequentes : Áreas Contaminadas

1) O que é uma área contaminada?

A Lei Estadual nº 13.577, de 8 de julho de 2009, estabelece que área contaminada é uma 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.

2) Como ocorre um processo de contaminação?

Normalmente, um processo de contaminação ocorre por adoção de práticas, não recomendadas ambientalmente, pelas atividades produtivas e não produtivas da sociedade. Tais práticas são realizadas por desconhecimento, desleixo ou de forma acidental, levando os poluentes ou contaminantes a se concentrar em subsuperfícies nos diferentes compartimentos do ambiente, por exemplo, no solo, nos sedimentos, nas rochas, nos materiais utilizados para aterrar os terrenos, nas águas subterrâneas ou, de uma forma geral, nas zonas não saturada e saturada; além desta possibilidade, existe a de se concentrar nas paredes nos pisos e nas estruturas de construções. Os poluentes ou contaminantes podem ser transportados a partir desses meios, propagando-se por diferentes vias, como, por exemplo, o ar, o solo ou as águas subterrâneas e superficiais, alterando suas características naturais ou qualidades.

3) Que medidas uma empresa deve tomar para verificar se está contaminando o solo e as águas subterrâneas de seu terreno?

Deve-se realizar uma **identificação de áreas com potenciais de contaminação** para verificar se seus processos industriais, em decorrência de alguma atividade considerada como fonte potencial de contaminação, estão gerando ou se geraram no passado áreas com indícios de contaminação. Conforme priorização das áreas potenciais (AP) identificadas, a próxima etapa será a **Avaliação Preliminar**, onde novas áreas potenciais poderão ser identificadas ou mesmo deixar de ser classificada como AP e as áreas com maiores indícios de contaminação serão classificadas como áreas suspeitas (AS), por

meio de consulta a documentos sobre a área, processos administrativos ambientais, fotos aéreas em diferentes períodos, entrevistas com funcionários, etc. Tal avaliação pode ser feita com seus próprios recursos humanos e materiais, desde que em acordo com as metodologias aceitas pelo órgão ambiental. Com isso, as áreas em que a probabilidade de haver contaminação for considerada relevante serão classificadas como áreas prioritárias e deverão seguir para **Investigação Confirmatória**, quando recomenda-se a contratação de empresa especializada nesse processo, para confirmar a existência ou não de contaminação. Confirmada a contaminação deve-se seguir investigando conforme as determinações da legislação vigente.

4) Quais são as principais etapas de investigação de áreas contaminadas?

As etapas que regem o processo de investigação de áreas contaminadas são sequenciais, onde a informação obtida em cada etapa é a base para a execução ou não da etapa posterior.

As principais etapas do processo de investigação são descritas a seguir, com base no Decreto 59.263 de 05 de junho de 2013:

Avaliação Preliminar: avaliação inicial, realizada com base nas informações disponíveis, públicas ou privadas, visando fundamentar a suspeita de contaminação de uma área e com o objetivo de identificar as fontes primárias e potencialidades de contaminação com base na caracterização das atividades historicamente desenvolvidas e em desenvolvimento no local, embasando o planejamento das ações a serem executadas nas etapas seguintes do gerenciamento;

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 CETESB;

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;

Avaliação de Risco: é o processo pelo qual são identificados, avaliados e quantificados os riscos à saúde humana, ao meio ambiente e a outros bens a proteger;

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

5) O que são Valores de Intervenção?

São concentrações, publicadas, de determinadas substâncias no solo e na água subterrânea, acima da qual existem riscos potenciais diretos e indiretos à saúde humana, considerado um cenário de exposição genérico. Portanto, se durante a investigação houver a identificação de substância com concentração acima dos valores de intervenção, a área será classificada como Área Contaminada sob Investigação (ACI), sendo necessário realizar estudos adicionais para caracterizar a pluma de contaminação, por meio da etapa denominada de “Investigação Detalhada”.

6) Que medidas uma empresa deve adotar para prevenir a contaminação?

Não existe uma regra geral para prevenir a ocorrência de uma área contaminada, mas a melhor estratégia é a adoção de técnicas ou ações preventivas integradas aos processos, produtos e serviços para aumentar a eficiência no desempenho ambiental e reduzir os riscos associados. Pode-se destacar dentre outras, as seguintes ações :

6.1. Gerenciar adequadamente os resíduos sólidos gerados : procurando inicialmente eliminar, reduzir e reciclar, e provisoriamente armazenar, para em seguida tratar e/ou destinar adequadamente.

6.2 Certificar se o resíduo destinado para tratamento externo está sendo gerenciado de forma adequada, pois a responsabilidade sob o mesmo é compartilhada entre o gerador e o receptor.

6.3. Em áreas com risco de vazamentos/ derramamentos de líquidos, manter os solos recobertos, impermeabilizando-os convenientemente;

6.4. Manter e operar os sistemas de drenagem dos efluentes líquidos industriais (esgotos sanitários, efluentes do processo, e águas pluviais) de modo a evitar vazamentos no solo e nas águas subterrâneas e superficiais;

6.5. Não enterrar qualquer tipo de substância, sejam matérias-primas, produtos, resíduos, etc.

6.6 Realizar manutenções e inspeções preventivas em tanques, bacias de contenção, tubulações e outras estruturas que, se não adequadamente conservadas, possam gerar vazamentos ou derramamentos de materiais para solo e água.

7) Quem faz o gerenciamento público das áreas contaminadas em São Paulo?

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) é responsável pelas ações de controle ambiental no Estado e tem procurado se estruturar para uma efetiva atuação e encaminhamento de soluções para esse problema ambiental.

Uma vez que áreas contaminadas podem resultar em danos à saúde das pessoas, tem havido um envolvimento dos órgãos de saúde no tocante ao assunto.

Esses órgãos têm avaliado possíveis exposições da população e gerenciado riscos decorrentes de eventuais ocorrências. Diante da dimensão do problema, os órgãos públicos de meio ambiente e de saúde procuram compatibilizar ações e procedimentos. Exemplo disso é a Resolução Conjunta SS/SMA-01, de 6/6/2002, que define procedimentos para ação conjunta das Secretarias de Estado de Saúde e Meio Ambiente no tocante a áreas contaminadas por substâncias perigosas.

8) Como a CETESB tem atuado nesta questão?

A CETESB tem exigido estudos visando a investigação de áreas contaminadas no momento da renovação das licenças de operações das empresas.

9) Quem é responsável por descontaminar uma área?

Qualquer pessoa física ou jurídica que por ação ou omissão for responsável pela contaminação ou o proprietário do terreno atingido, nas hipóteses em que são possíveis essa identificação, deve providenciar a remediação e o monitoramento da área contaminada.

10) O que é remediação de áreas contaminadas?

A Lei 13577/09, estabelece que remediação de área contaminada consiste na adoção de medidas para a eliminação ou redução dos riscos em níveis aceitáveis para o uso declarado. Ou seja, trata-se da reabilitação da área de modo a possibilitar a sua reutilização, com limites aceitáveis de riscos ao meio ambiente e à saúde humana.

11) Custa muito caro remediar uma área contaminada?

Existem diversas técnicas de remediação para uma área contaminada, porém a escolha do melhor tipo dependerá do diagnóstico da contaminação, que permita determinar o tipo de contaminante (líquido, sólido ou gasoso), o tipo de solo, a interação do contaminante com o solo, o grau de contaminação, sua significância, vias de transporte do contaminante, etc.

Determinada que a área está contaminada com risco confirmado, os custos variam de acordo com as informações levantadas neste diagnóstico, mas podem ser extremamente elevados.