

A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO NA REABILITAÇÃO DE BROWNFIELDS URBANOS

Magda Adelaide Lombardo

(Professora Titular da Universidade Estadual Paulista / Centro de Análise e Planejamento Ambiental)

Mcs. Larissa Lucciane Volpe (Doutoranda na Universidade Estadual Paulista)

Dra. Amanda Ramalho Vasques (Universidade de São Paulo)



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Rio Claro

Brownfields Urbanos

Áreas industriais que tiveram seu uso encerrado e hoje encontram-se em estado de abandono e degradação em áreas urbanas



Foto: Larissa Lucciane Volpe (2006)

Também denominado por alguns autores de passivos sócio-ambientais

A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO NA REABILITAÇÃO DE BROWNFIELDS URBANOS

Muitas indústrias manipulam ou manipularam no passado, substâncias químicas tóxicas durante o período de atividades, podendo ter armazenado resíduos contaminantes em contato direto com o solo ou despejado direto em rios.

O número de áreas contaminadas é mais alto principalmente em países que tiveram um crescimento industrial desvinculado de planejamento.

Conhecer a atividade industrial pretérita e analisar vestígios de contaminação no local é uma etapa muito importante no processo de reabilitação.

Medidas corretivas são adotadas em vários países que consideram o assunto de extrema importância para a proteção da saúde da população e qualidade ambiental.

A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO NA REABILITAÇÃO DE BROWNFIELDS URBANOS

De acordo com Lage (2003), estas áreas podem ser avaliadas em cinco etapas

- 1- Etapa I _ Revisão Histórica;
- 2- Etapa II _ Levantamento Detalhado de Dados: estudos mais detalhados;
- 3- Etapa III _ Padrão de referência: ;“O quanto o limpo é limpo?”;
- 4- Etapa IV _ Escolha do Processo de Limpeza;
- 5- Etapa V _ Remediação.

Nos EUA, nas décadas de 1970 e 1980, a Legislação Federal passou a regular a limpeza dos locais industriais poluídos (*Superfund*).

Princípio **poluidor-pagador**: são atribuídos ao poluidor os custos necessários ao combate à poluição, conforme a determinação do poder público, a fim de manter o meio ambiente em estado aceitável.

Quando não é possível identificar o poluidor ou o responsável pela área, esta pode também ser chamada de **sítio órfão**.



Foto: Larissa L Volpe, 2006

No Brasil, segundo Santos (2003,p.554), o princípio 'poluidor-pagador' está presente na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, princípio 16, artigo 4º, na Lei 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente); e na Lei 9.433/97 (Lei das Águas) e artigo 225, §3º Constituição Federal. Ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), compete homologar acordos transformando penalidades pecuniárias em obrigações para executar medidas de interesse à proteção ambiental.

Regulamentação da Lei Federal Alemã de Proteção do Solo - RLFPS (Sistema Jurídico-Administrativo de proteção do solo - Alemanha)

A Legislação Alemã define como áreas suspeitas de contaminação (AS) “terrenos de estabelecimentos/instalações (industriais) desativados e áreas de uso comercial, nos quais foram manuseadas substâncias com risco ambiental.”

Define como área contaminada (AC) “Áreas que podem causar poluição do solo ou outros riscos ao bem-estar público e individual.”

Os aspectos centrais na questão de AC são:

obrigatoriedade de levantamento e cadastramento de AS pelo órgão público responsável; definição do responsável: causador ou seu sucessor, proprietário ou arrendatário, locatário; elaboração de um plano de remediação pelo responsável pela contaminação; obrigatoriedade do responsável pela contaminação de realizar a remediação; obrigatoriedade de informação ao público; obrigatoriedade de colaboração e acesso aos dados relevantes do responsável; obrigatoriedade de monitoramento.

A Regulamentação da Lei Federal Alemã de Proteção do Solo e de Áreas Contaminadas (RLFPS) é muito estudada no Brasil a fim de servir como base e discutir o Projeto de Lei referente às áreas contaminadas.

No Brasil há proposta de projeto de lei em andamento no âmbito federal e estadual com base na Constituição Federal e na Legislação Ambiental Brasileira para a refuncionalização de áreas de brownfields com suspeitas de contaminação.

Constituição Federal: de 1988, art. 225, capítulo VI, o qual prevê que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Lei Federal 6.938/81

regulamentada pelo Decreto 99.274/90 que define a *Política Nacional do Meio Ambiente* que regula a estrutura administrativa de proteção e de planejamento ambiental e a Lei Federal nº 9.605/984, conforme dispõe seu artigo 54, considera

“crime ambiental causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana e ao meio ambiente.”

Constituição Federal de 1988, art. 225, capítulo VI

Lei Federal nº 9.605/98, artigo 54;

Constituição Estadual, art. 193 (dispõe ao estado criar um “sistema de administração da qualidade ambiental...)

Lei Estadual nº 997/76 (Sistema de Prevenção e Controle da Poluição Meio Ambiente). A proposta visa a proteção do solo, subsolo e água subterrânea, informar a população sobre os efeitos causados pela contaminação à saúde humana; revitalizar áreas urbanas degradadas por meio da elaboração e implantação de propostas de remediação; instituir os mecanismos econômicos visando a recuperação das áreas contaminadas; desenvolvimento da educação ambiental junto à população.

Política Nacional de Resíduos Sólidos - PL

PL 7047/06: Sítio órfão contaminado “área irregularmente utilizada para a disposição de resíduos perigosos de forma inadequada, cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis.”

CONAMA (Lei Federal 6.938/81) estabelece normas como: organizar e realizar o levantamento nacional dos sítios órfãos contaminados.

O órgão ambiental do estado de São Paulo - CETESB em parceria com a empresa Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit – GTZ na Alemanha, através da Agência Brasileira de Cooperação elaborou o **Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas** para o gerenciamento ambiental em áreas degradadas pela contaminação do solo e da água e prevenção da poluição nas empresas com base na Legislação Ambiental Alemã.

Entre os instrumentos de implantação do sistema para gerenciamento de áreas contaminadas no Brasil estão:

- cadastro de áreas contaminadas,
- informações à população,
- plano de desativação,
- fiscalização,
- plano diretor e
- legislação de uso e ocupação do solo,
- plano de remediação,
- incentivo fiscal,
- fundos financeiros,
- critérios de qualidade para solo e água subterrânea.

O ***Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas*** pode ser aplicado aos municípios brasileiros quando adequados à realidade econômica e social. Para tanto, é necessária a união de informações provenientes de documentos como:

- Planos Diretores Municipais,
- Mapas de zoneamento e projetos de planejamento urbano/ambiental.

Guia para elaboração dos Planos Diretores Municipais (Estatuto da Cidade, 2004)

Plano Diretor e Reabilitação de Áreas Centrais e Sítios Históricos

Os patrimônios são vistos como objetos relacionados aos bens culturais e naturais e não no sentido de edifícios isolados. A partir da década de 1980 são direcionados esforços para geração de investimentos não somente para controle das áreas a serem preservadas, mas também planos para reabilitação destas áreas. (BRASIL, 2004).



DISCUSSÕES SOBRE A REABILITAÇÃO DE ÁREAS DE BROWNFIELDS (PASSIVOS-SÓCIO-AMBIENTAIS)

A reabilitação de brownfields tem como objetivo a recuperação dos espaços abandonados e o aproveitamento, quando possível, das estruturas locais. Estes são projetos que necessitam de parcerias de diversas entidades. Os governos e agências engajadas, portanto, devem prover os recursos humanos e financeiros, assim como também a ajuda técnica multidisciplinar. O governo local deve incluir o planejamento, desenvolvimento econômico, serviços ambientais, programas de comunidade, avaliação de risco e da saúde pública.

Os governos devem encorajar a refuncionalização, concedendo incentivos fiscais e eliminando os entraves legais e administrativos, pois a iniciativa governamental nestes programas garante maiores chances na atração de investidores. As decisões dos governos precisam estar baseadas em uma justa apreciação do bem público, e serem transparentes na sua aplicação.

A criação, aplicação e fiscalização de leis neste âmbito são de extrema necessidade e importância para o meio-ambiente, saúde pública, segurança e qualidade de vida nas cidades de passado industrial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O reconhecimento da contaminação, a avaliação dos seus riscos e o gerenciamento ambiental são procedimentos que devem ser tomados a fim de reabilitar as áreas de *brownfields*.

Neste sentido, a legislação ambiental exerce papel primordial na legalização das ações voltadas para a recuperação destas áreas, e posterior uso destes espaços pela população.

O ideal, ainda muito longe da realidade, é que a desativação de empreendimentos seja feita calculando o ciclo de vida das atividades;

Quando uma instalação não serve mais ao seu propósito original, em termos funcionais, ela se torna obsoleta.

É necessário frisar que nem todos os *brownfields* apresentam contaminação, já que muitas atividades econômicas foram exercidas sem deixar danos.

Esta discussão levantada acerca dos passivos serve, portanto, para os casos de *brownfields* afetados pelo problema de resíduos e agentes contaminadores em atividades poluidoras passadas.

A reciclagem do solo urbano representa a oportunidade de valorizar um patrimônio e recuperar um recurso – o solo.