

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ÁREA DEGRADA POR LIXÃO - PRÁTICAS DA GESTÃO AMBIENTAL.

Juliana Fatima Loss (*), Francieli Frank, Guilherme de Souza, Carlos André Pazinato, Luiz Felipe Borges Martins.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande Sul, Campus Sertão. E-mail: juliana.loss@outlook.com

RESUMO

A destinação dos resíduos é uma questão de relevada importância dentro do contexto da gestão ambiental. Resíduos lançados de maneira inadequada são capazes de apresentar diversas maneiras de degradar o meio ambiente. Um dos meios de reverter a situação de deterioração da área é pela realização de um diagnóstico ambiental local. Para isso, é necessário estudar a atual situação do local e realizar análises para identificar quais são os principais contaminantes que podem afetar a qualidade do solo e da água. Para tanto é necessário analisar o nível de degradação ambientais do local, identificar de forma mais concisa suas origens e verificar quais são os impactos decorrentes da disposição inadequada dos resíduos sólidos no local. Após o resultado de análises de solo e água e a identificação de demais fatores de degradação, medidas necessárias devem ser adotadas para gerenciar o local tendo como principal objetivo a revitalização da área degradada, dando a oportunidade da área ter a revitalização de suas principais características, entre elas, sua fauna e flora em equilíbrio.

PALAVRAS-CHAVE: gestão ambiental, área contaminada, recuperação ambiental, degradação ambiental.

INTRODUÇÃO

Vivemos atualmente numa sociedade consumista, que a cada dia passa a produzir milhares de toneladas de resíduos que possuem como destino final o meio ambiente. Todo esse lixo, além do prejuízo ecológico incalculável, gera degradação, poluição e contaminação, também afetando a saúde da sociedade, trazendo doenças e diminuindo a qualidade de vida da população, e ainda perpetuam prejuízos futuros que permanecem para novas gerações.

No meio urbano são diversas as atividades que de alguma forma agridem o meio ambiente, como por exemplo, os lixões, depósitos de lixo a céu aberto que ainda hoje são problemáticos, apesar de esforços serem feitos para a eliminação destes e adoção de aterros controlados (MIRANDA, 2010). Além disso, são cada vez mais frequentes os casos em que é constatada a contaminação por substâncias químicas do solo e das águas superficiais nas áreas utilizadas como depósito de lixo (LANZA et al, 2010).

Em áreas degradadas pela disposição final de resíduos sólidos ou substâncias afins, é preciso ter em mente que independente da regularidade ou não da disposição de resíduos sólidos, a poluição da área enseja o emprego de meios reversíveis, visando à minimização ou à extinção dos efeitos advindos da degradação (GUERRA, 2012).

É necessário que áreas contaminadas recebam um estudo que viabilize a realização de diagnósticos necessários para uma melhoria do local. Segundo Stipp et al (2004), o diagnóstico ambiental é um instrumento fundamental na investigação interdisciplinar que auxilia no aprofundamento do conhecimento científico. É uma investigação imprescindível face à degradação ambiental imposta ao nosso planeta pela ação antrópica.

A recuperação ambiental de áreas contaminadas exige cuidados específicos, em razão do potencial de contaminação do solo e das águas subterrâneas, e de que o gerenciamento de áreas contaminadas concretiza-se eficientemente mediante a perspectiva interdisciplinar da questão em estudo (MINORU, 2013). Por isso, é importante investigar e conhecer as particularidades da dinâmica da área contaminada como forma de obter dados para auxiliar em planos de ação que atenuem os danos causados ao meio ambiente pela disposição inadequada dos resíduos (MORAIS, 2006).

Para o desenvolvimento do presente trabalho, o qual trata de problemas relacionados ao lixo, será feita em primeira ordem uma avaliação correspondente à disposição inadequada que está comprometendo o local em estudo. Serão realizadas análises de contaminantes em águas superficiais e subterrâneas. Também será feito um levantamento do estágio de decomposição dos resíduos e das condições de estabilidade e permeabilidade do solo. Esta etapa busca determinar as vias potenciais de transporte dos contaminantes e os riscos ambientais à população e à ecologia. A segunda etapa consiste na seleção de atividades remediadoras. Essas atividades têm o objetivo de reduzir a mobilidade, toxicidade e volume dos contaminantes e estabilização do solo (ALBERTE; CARNEIRO; KAN, 2005).

Esse trabalho é desenvolvido em uma área utilizada irregularmente para disposição incorreta de resíduos sólidos, a céu aberto, nas proximidades do município de Sertão, norte do Estado do Rio Grande do Sul. O problema do lixo traz várias consequências para o meio ambiente. Portanto, pensar em alternativas como diagnosticar o local, onde são dispostos

resíduos irregularmente no lixão, sem dúvida, ajuda a minimizar o problema. O meio ambiente é o maior beneficiado com a destinação correta do lixo.

OBJETIVOS

Os objetivos do presente estudo incluem a elaboração de um diagnóstico ambiental da área do lixão localizado no Município de Sertão com a consequente elaboração de um plano de revitalização do local. Para tal, serão avaliadas as práticas de recuperação e revitalização viáveis ao objeto de estudo, com o intuito de reabilitar corretamente os recursos naturais, para que possam permitir sua utilização racional e a sua disponibilidade permanente.

MATERIAIS E MÉTODOS

CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

O trabalho em estudo é realizado em uma área localizada no Município de Sertão, norte do Rio Grande do Sul. Atualmente, o município não possui coleta seletiva, mas estão sendo estudadas alternativas para a correta destinação, pois o plano de gerenciamento de resíduos está em andamento e pretende dar uma resposta ao problema.

No referido município, o lixo coletado é recolhido semanalmente por uma empresa terceirizada que destina todo o resíduo para aterros de municípios vizinhos. Assim mesmo, ainda existe a problemática da disposição inadequada de diversos resíduos pela população no local (Figura 1). Esta área situa-se em área de preservação permanente (APP), com a existência de um curso de água no local. Além dos resíduos provenientes de serviços de podas, varrições e construções, outros resíduos como lâmpadas fluorescentes (Figura 2), tubos de TVs, pneus (Figura 3), pilhas, também são destinados para essa área que está localizada próxima a cidade. Muitos desses resíduos são dispostos dentro da água, o que pode facilitar a liberação de determinados contaminantes. Esta prática de destinar o que não é mais utilizado em residências, acaba acarretando no agravamento do impacto no local pelo desgaste promovido pela utilização contínua da área para esse fim. Esse problema existe há muito anos, embora o lixo da cidade seja coletado.



Figura 1: Aspecto da disposição irregular de resíduos no local. Fonte: Autor do trabalho



Figura 2: Presença de lâmpada fluorescente juntos aos demais resíduos. Fonte: Autor do trabalho



Figura 3: Disposição inadequada de pneus contendo água parada. Fonte: Autor do trabalho

CONDUÇÃO DO TRABALHO

Com base nos objetivos propostos, o presente trabalho será realizado através de pesquisa exploratório-descritiva, com o objetivo de ampliar o conhecimento a respeito do assunto pesquisado, para posteriormente analisar e comparar com a realidade do local de estudo.

Quanto à metodologia, optou-se inicialmente pela realização de pesquisas bibliográficas, com o intuito de obter informações e conhecimento, juntamente com pesquisa de campo para análise das características do local.

Para realizar o diagnóstico ambiental do local de estudo, na primeira fase estão sendo realizados estudos sobre o possível diagnóstico no local, como os principais contaminantes esperados na área de estudo, por exemplo. Em seguida, serão realizadas visitas técnicas ao local de estudo no intuito de realizar o levantamento dos aspectos bióticos e abióticos. Ainda, serão coletadas amostras de solo e água para análise de metais pesados e contaminantes, tendo em vista o histórico da área. Para a realização do diagnóstico preliminar da área, serão aplicados conhecimentos adquiridos em sala de aula, com a colaboração de profissionais experientes relacionados à área.

Após análise da situação encontrada, serão formuladas ideias de recuperação da área afetada pelo lixo. Com base no conhecimento mais aprofundado sobre os aspectos do local a ser recuperado, e do sistema ecológico do local, será determinado quais as exigências legais serão tomadas para efetuar o projeto de recuperação.

A utilização de ferramentas relacionadas à Educação Ambiental, também serão utilizadas no intuito de conscientizar a comunidade, passando uma visão socioambiental, e da importância da preservação do meio ambiente – serão realizadas palestras, distribuição de materiais educativos e demais procedimentos que vierem a serem úteis e necessários em prol da adoção de práticas ambientalmente responsáveis.

A situação da área em questão apresenta evidências de impactos ambientais significativos, uma vez que apresenta um histórico de grande degradação ambiental (por ter sido utilizado irregularmente) e por atualmente ainda continuar a receber lixo, oriundo da própria comunidade, que leva no local, restos de podas ou lixos que não são carregados pela coleta municipal.

RESULTADOS ESPERADOS

Com a realização do diagnóstico ambiental, espera-se obter conhecimentos dos aspectos/atividades que contribuíram para a degradação do local, quais os níveis de interferência dos contaminantes no solo e na água, tanto físico-químicas e biológicas. Assim, será possível conhecer os níveis de contaminação e o grau de comprometimento do solo, provocado através da disposição inadequada de resíduos no local. Alguns dos resultados esperados ao final do projeto são a recuperação da área inadequada, estabelecer o uso e manejo sustentável dos recursos, recompor a cobertura florestal em determinadas regiões, minimizar o risco de ocorrência dos processos erosivos e adequar-se a legislação ambiental vigente, restaurando a função ambiental da área (CASAGRANDE, 2005).

Através das análises será apontado qual o nível de contaminação, e quais os contaminantes existentes no local, para a partir daí adotar procedimentos ambientalmente seguros, que visam reverter à situação encontrada, e que possam contribuir para obter uma melhor qualidade em relação à potabilidade da água, e das características do solo. Conforme Ramires (2008), o gerenciamento de áreas contaminadas prevê a execução de diferentes etapas de estudos ambientais e, após a conclusão de cada etapa, a área recebe uma determinada classificação. Após a obtenção de todos os dados levantados referentes à área contaminada, será feita uma revitalização do local, com objetivo de proteger o local, impedindo que ocorram novamente outros passivos ambientais.

CONCLUSÃO

Embora ainda existam problemas que afetam o meio ambiente, como áreas contaminadas por lixões, interferindo tanto no meio biótico quanto abiótico, como no solo e na água, felizmente existem meios atualmente que podem reverter essas situações através de ações corretivas e preventivas. Pelas atividades descritas, o diagnóstico ambiental da área e a identificação dos principais agentes contaminantes é uma ferramenta válida e importante para reverter situações que aparentemente não recebem a devida atenção e importância pela população que ainda adota práticas de dispor irregularmente resíduos sólidos na área de estudo. O desenvolvimento de atividades ligadas à educação ambiental pode ajudar a desenvolver uma conscientização ambiental em relação à importância da preservação ambiental do local, o que pode ajudar a impedir a continuação da disposição de resíduos no local de maneira satisfatória e efetiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alberte, E. P. V; Carneiro, A. P. Kan, L. Recuperação de áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos urbanos. *Diálogos & Ciência—Revista Eletrônica da Faculdade de Tecnologia e Ciências de Feira de Santana*. Ano III, n. 5, jun. 2005.
2. Casagrande, C. A. Diagnóstico ambiental e análise temporal da adequabilidade do uso e cobertura do solo na bacia do Ribeirão do Marins, Piracicaba-SP. ESALQ/USP, 2005. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde.../CatiaCasagrande.pdf. Acesso em: 28/08/2013.

3. Guerra, Sidney. Resíduos Sólidos: comentários à Lei 12.305/2010 / Sidney Guerra – Rio de Janeiro: Forense, 2012.
4. Lanza, V.C. V; Machado, R. M. G; Torquetti, Z.S. C; Fernandes, P. R. M; Reis, A. G; Teixeira, C. Z. Fundação Estadual do Meio Ambiente. Reabilitação de áreas degradadas por resíduo sólidos urbanos /Fundação Estadual do Meio Ambiente; Fundação Israel Pinheiro. –Belo Horizonte: FEAM, 2010. 36 p. il. Disponível em: http://www.feam.br/images/stories/Flavia/areas_degradadas.pdf. Acesso em: 29/08/2013.
5. Moringa, M. C. Áreas contaminadas e a construção da paisagem pós-industrial na cidade de São Paulo. São Paulo, 2013. 201 p. il. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/.../Carlos_Morinaga_Revisada.pdf. Acesso em: 29/08/2013.
6. Moraes, G.D. Diagnóstico da deposição clandestina de resíduo de construção e demolição em bairros periféricos de Uberlândia: subsídios para uma gestão sustentável. UFU-Uberlândia, 2006. Disponível em: http://www.webposgrad.propp.ufu.br/ppg/producao_anexos/009_Greiceana%20Marques%20Dias%20de%20Morais.pdf
7. Ramires, J. Z. S. Áreas contaminadas e os Riscos Socioambientais em São Paulo. São Paulo, 2008. 174 p. Área de Concentração: Geografia Política e Meio Ambiente, FFLC/USP. Disponível em: www.teses.usp.br/.../DISSERTACAO_JANE_ZILDA_SANTOS_RAMIRES. Pdf. Acesso em: 30/08/2013
8. Stipp, N. A. F; Sitpp, M. E.F. Análise ambiental em cidades de pequeno e médio porte. UEL, Londrina, PR. 2004. GEOGRAFIA – VOLUME 13 – NÚMERO 2 – JUL/DEZ. 2004.