

AVALIAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA DO LIXÃO MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE-PB APÓS O SEU FECHAMENTO

Marbara Vilar de Araújo Almeida¹
Lazaro Ramom dos Santos Andrade²
Marília Zulmira Sena de Souza Andrade³
Wilson Fadlo Curi⁴
Sérgio Murilo Santos de Araújo⁵

¹ Grupo de Geotecnia Ambiental, Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande-PB, Brasil, marbara_vilar@hotmail.com

² Doutorando do Programa de pós-graduação em recursos naturais, Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande-PB, Brasil, vasmearas@hotmail.com

³ Mestranda do Programa de pós-graduação em recursos naturais, Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande-PB. Brasil, marliazulmira@hotmail.com

⁴ Professor titular da Unidade Acadêmica de Física na Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande-PB, Brasil, wfcuri@gmail.com

⁵ Professor adjunto III na Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, Brasil, sergiomurilosa.ufcg@gmail.com

Introdução

Cidades que não realizam a gestão de seus resíduos acabam provocando sérios danos ao meio ambiente, dispendo em áreas impróprias, como terrenos baldios, ou mesmo em lixões. Essas práticas causam diversos impactos no solo, na água e ao ar, destacando que muitos desses resíduos levam décadas para serem decompostos. O Nordeste do país é a região que possui o maior número de municípios que destinam seus resíduos para lixões – que são depósitos à céu aberto dotados de pouco ou nenhum controle dos efeitos contaminantes (ABRELPE, 2011).

A área do lixão municipal de Campina Grande foi ocupada desde agosto de 1994. A primeira ação impactante foi a remoção da cobertura vegetal do terreno, provocando a degradação da paisagem natural e desvalorização econômica da área.

De acordo com a Resolução do CONAMA nº 001/86, entende-se por Impacto Ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais.

A proposta de uso futuro da área de um antigo lixão além de considerar os aspectos ambientais do entorno, os recursos financeiros disponíveis e os benefícios sociais advindos da sua reabilitação, deve estar em consonância com o plano diretor do município e lei de uso do solo. A proposta deve considerar que os resíduos aterrados ainda permanecem em processo de decomposição após o encerramento das atividades por períodos relativamente longos, que podem ser superiores a 10 anos (FEAM, 2010).

Diante do exposto o trabalho objetivou avaliar os impactos ambientais causados pela prática inadequada de deposição dos resíduos sólidos a céu aberto ao longo dos anos, após o fechamento do lixão de Campina Grande-PB.

Material e Métodos

Caracterização da área de estudo

A cidade de Campina Grande está situada na Mesorregião do Agreste Paraibano, na Zona Centro Oriental da Paraíba no planalto da Borborema a 120 Km da capital João Pessoa, possui as seguintes coordenadas geográficas: Latitude de 7º 13' 50" Sul e Longitude de 35º 52' 52" W.GR.

Até o ano de 1994 o lixão da cidade localizava-se no distrito industrial, a menos de seis quilômetros do centro e a dois quilômetros do aeroporto João Suassuna. Essa proximidade com o aeroporto desencadeava diversos conflitos com a Infraero devido ao risco de acidentes com as

aeronaves. A partir de 1994 a prefeitura deslocou o lixão para uma área de 30 hectares, na Alça Sudoeste da cidade ($7^{\circ} 14' 05.20'' S$ e $35^{\circ} 56' 31.33'' O$) distante seis quilômetros do aeroporto, perto de bairros residenciais (Figura 1).

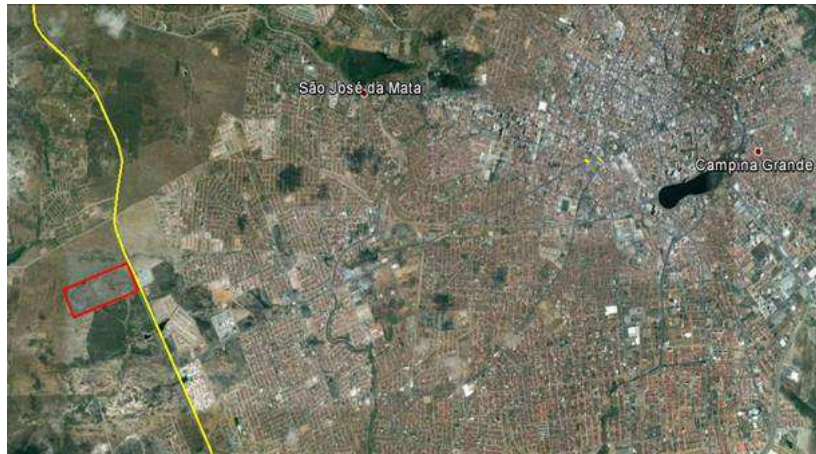


Figura 1. Localização do antigo lixão de Campina Grande-PB. Fonte: Google Earth (2015).

Procedimentos metodológicos

O estudo caracterizou-se como uma Pesquisa de Campo (março de 2016), de caráter exploratório, mediante observação sistemática, utilizando registros fotográficos para constatação do real impacto ambiental causado pelo lixão.

Quanto à avaliação dos impactos ambientais acarretados pelos resíduos sólidos ao longo dos anos, utilizou-se o método de Matriz de Leopold (1971).

Resultados e Discussão

O fim da operação de um lixão não cessa o conjunto de problemas que ele pode causar. A geração de chorume, por exemplo, pode continuar ao longo de décadas (POSSAMAI et al., 2007). Atualmente o lixão municipal de Campina Grande encontra-se desativado, no entanto os reflexos de sua atividade ainda podem ser observados a partir dos impactos ambientais registrados in loco.

A partir da visita de campo foram elencados diversos distúrbios ao meio conforme apresentados no Quadro 1, de acordo com o meio físico, biótico e antrópico.

De acordo com o Quadro 1, pode-se destacar os impactos no meio físico, como por exemplo, poluição dos corpos d'água, com frequência permanente, ou seja, uma vez executada a ação, os feitos não cessam. Em relação ao meio biótico, destaca-se redução da biota do solo e presença de plantas invasoras como ações temporárias e redução da capacidade de sustentação da fauna como cíclico. No que diz respeito ao meio antrópico, observou-se, principalmente, a poluição visual tornando um aspecto estético negativo, bem como a poluição de áreas circunvizinhas.

Quadro 1. Matriz de avaliação qualitativa dos impactos ambientais, nos meios Físico, Biótico e Antrópico, aplicada nas ações impactantes encontradas no Lixão de Campina Grande-PB

Meio Impactante	CARACTERÍSTICAS																
	Frequência			Reversibilidade		Extensão		Duração			Origem		Sentido		Grau de impacto		
	T	Pr	C	Rv	Ir	L	Rg	Cp	Mp	Lp	D	I	P	N	B	M	A
MEIO FÍSICO																	
Aumento dos processos erosivos	x			x		X				x		x		x			x
Compactação do solo		x		x		X				x	x			x			x
Poluição do solo com resíduos			x	x		X				x	x			x			x
Poluição dos corpos d'água		x		x		X				x	x			x			x
MEIO BIÓTICO																	
Redução da biota do solo	x				x	X				x	x			x			x
Redução da capacidade de sustentação da fauna			x		x	X				x		x		x			x
Redução da biodiversidade nativa		x		x		X				x	x			x			x
Presença de plantas invasoras	x			x		X				x	x			x			x
MEIO ANTRÓPICO																	
Poluição de áreas circunvizinhas			x	x		X			x			x		x			x
Poluição visual			x	x			x		x			x		x			x

Admitindo-se: T - Temporário; Pr - Permanente; C - Cíclico; Rv - Reversível; Ir - Irreversível; L - Local; Rg - Regional; Cp - Curto Prazo; Mp - Médio Prazo; Lp - Longo Prazo; D - Direta; I - Indireta; P - Positiva; N - Negativa; B - Baixa; M - Médio; A - Alto.

De acordo com a Figura 2 mesmo após a extinção de suas atividades em janeiro de 2012, os materiais depositados no antigo lixão não foram extraídos, foram apenas compactados, onde permanecem causando impactos ambientais naquele local e nem tampouco foi falado a respeito de um projeto de recuperação para aquela área.



Figura 2. Os resíduos não foram removidos após o fechamento do lixão. Fonte: Almeida (2016).

Quatro anos após o encerramento das atividades no lixão, foi possível perceber que na área ainda há biodegradação do material ali presente, fazendo com que haja geração de chorume que se acumula em uma lagoa (Figura 3). De acordo com Araújo (2015), a geração de chorume pode alongar-se além de 15 anos após o final da deposição de lixo de modo que se faz necessário um tratamento imediato desse material para evitar a contaminação de fontes hídricas próximas.



Figura 3. Lagoa de chorume presente no antigo lixão de Campina Grande. Fonte: Andrade (2016).

Para Sisinno (2000) estas áreas de despejo não podem ser consideradas como o ponto final para muitas das substâncias contidas ou produzidas a partir do lixo urbano, pois, quando a água – principalmente das chuvas – percola através desses resíduos, várias dessas substâncias orgânicas e inorgânicas são carregadas pelo chorume podendo alcançar as coleções hídricas.

Conclusão

Após esta pesquisa foi verificado que existe uma carência muito grande sobre estudos de recuperação de antigos lixões. Isto se deve ao fato da recuperação destas áreas envolverem um alto custo e necessitar de estudos.

A desativação de um lixão não significa que o problema foi solucionado, o antigo lixão da cidade de Campina Grande, mesmo após o seu encerramento continua a degradar a qualidade do meio, representando uma ameaça aos recursos ambientais.

Em 2013, a Prefeitura Municipal de Campina Grande, atendendo determinação do Ministério Público Federal, encaminhou à Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), projeto destinado à recuperação ambiental do antigo terreno, cujo projeto estava orçado em R\$ 2,5 milhões; porém até o momento nada foi feito para recuperar a área.

Referências

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2010. ABRELPE, 2011. 186p.

- ARAÚJO, T. B. Avaliação de impactos ambientais em um lixão inativo no município de Itaporanga-PB. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande. 2015.
- BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. 1986.
- FEAM. Fundação Estadual do Meio Ambiente. Reabilitação de áreas degradadas por resíduos sólidos urbanos. Fundação Israel Pinheiro. Belo Horizonte. 2010.
- LEOPOLD, L. B. et al. A procedure for evaluating environmental impact. Geological Survey Circular 645, Washington. 1971.
- POSSAMAI, F. P.; VIANA, E.; SCHULZ, H. E.; COSTA, M. M.; CASAGRANDE, E. Lixões inativos na região carbonífera de Santa Catarina: Análise dos riscos à saúde pública e ao meio ambiente. Ciência saúde coletiva, 2007.
- SISINNO, C. L. S. et al. Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde: uma Visão Multidisciplinar. Editora FIOCRUZ, Rio de Janeiro, p.62. 2000.