

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO EM ROSÁRIO

*Talita Cristina Raiol Carvalho*¹

*Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques*²

Resumo: Esta pesquisa desenvolvida no âmbito da disciplina Abordagem em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática-PPECEM, buscou investigar os impactos socioambientais causados pela implantação do aterro sanitário localizado em Rosário (Maranhão). Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, na perspectiva de estudo de caso, utilizando-se de questionário com perguntas abertas e fechadas, como instrumento para coleta de dados. O questionário foi aplicado aos moradores de uma comunidade próxima das instalações do aterro sanitário, gerenciado por uma empresa privada de Sociedade Anônima. A pesquisa justifica-se por contribuir com estudos de problemas socioambientais gerados pela destinação final dos resíduos sólidos urbanos, especificamente no levantamento dos prejuízos ao meio ambiente, ao bem-estar social e a qualidade de vida dos moradores de comunidades próximas ao aterro sanitário. A análise dos dados foi realizada segundo os pressupostos da Análise de Conteúdos de Bardin. Como resultados iniciais, foram identificados como principais impactos socioambientais: poluição do ar, desvalorização de imóveis no entorno do aterro, presença de roedores e insetos, doenças respiratórias e de pele.

Palavras-chave: Comunidade de Rosário. Aterro Sanitário. Meio Ambiente. Impactos Socioambientais.

INTRODUÇÃO

A crescente produção de lixo como produção da ação humana tem sido historicamente considerada como uma característica intimamente ligada ao contexto urbano, especialmente a partir da Revolução Industrial, quando se observou um grande aumento da produção de resíduos sólidos de diferentes naturezas e, paralelamente, desenvolvia um processo de degradação do meio ambiente, em decorrência da forma inadequada, que geralmente era dada a esses resíduos (VASCONCELOS; CORRÊA 2017). Para Auth e Angotti (2001) é preciso atacar o problema da produção de lixo urbano na raiz e buscar compreender como e porque todo esse lixo é produzido, quem se beneficia e quem se prejudica com ele.

Com fins de solucionar a problemática referente aos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) com o uso de tecnologias existentes, a mais utilizada pelos municípios brasileiros é o aterro sanitário, devido aos menores custos com operação e manutenção e sua relativa simplicidade de instalação comparada a outras tecnologias (COLVERO *et al.*, 2014). Entretanto, como afirma Sousa (2008) a presença dos aterros sanitários aparece num primeiro momento como solução, porém, num segundo momento é um problema, em função do processo natural de expansão urbana.

¹ Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática-UFMA. E-mail: talitacarvalho12@hotmail.com

² Doutora em Química, Professora Adjunta IV-UFMA- Codó. E-mail: Clarabrasil10@gmail.com

Nessa ótica, esta pesquisa buscou identificar os impactos socioambientais causados pela implantação de um aterro sanitário localizado no município de Rosário (Maranhão), administrado por uma empresa privada de Sociedade Anônima (S/A), com espaço de 180 hectares e tem capacidade para tratar até 2,3 mil toneladas de resíduos por dia (SANTOS; CANTANHEDE, 2019). A justificativa para esta investigação está no levantamento dos prejuízos ao meio ambiente, ao bem-estar social e a qualidade de vida dos moradores da comunidade próxima ao aterro sanitário visto serem estes os mais afetados pela operação do empreendimento. Logo, a questão norteadora desta investigação foi: Quais os principais impactos socioambientais causados pela operação do aterro sanitário em Rosário (Maranhão)?

METODOLOGIA

Como pesquisa de natureza qualitativa, segundo Bogdan e Biklen (1982), ela tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento.

O ponto de partida foi o levantamento dos dados sobre o Município e o processo de implantação do aterro sanitário no site da Prefeitura Municipal de Rosário, estado Maranhão.

De posse dessas informações fez-se uma visita a duas famílias residentes nas imediações do aterro e aplicou-se um questionário semiestruturado com esses moradores.

A escolha desses sujeitos se deu tendo pelo critério de seleção de moradia próxima ao aterro sanitário e ter acompanhado o processo de implantação do empreendimento. Após essa etapa, partiu-se para a análise dos dados obtidos, tendo como pressupostos a Análise de Conteúdos de Bardin (2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os sujeitos da pesquisa foram três moradores da comunidade que se prontificaram a responder o questionário. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, para manter o sigilo da identidade dos participantes, neste estudo, eles foram denominados de M1, M2 e M3.

A partir do questionário identificaram-se características do perfil dos moradores, quanto à idade, escolaridade, renda familiar e tempo de moradia na comunidade local, constatando-se que têm: idades de 26, 30 e 44 anos; escolaridade de nível fundamental incompleto, superior incompleto e superior completo respectivamente; renda familiar de dois participantes entre um e dois salários mínimos e o terceiro entre dois e três salários mínimos; e o tempo de moradia dos três participantes na comunidade é acima de 10 anos.

Esse tempo indica que vivem na comunidade antes da implantação do aterro sanitário, realizada em 2017, e assim, têm acompanhado as transformações ocorridas no local de residência e, portanto, possuem um vasto conhecimento sobre o lugar em qual habitam. Para se compreender o valor dos sujeitos participantes para esta pesquisa, ressaltam-se Dictoro e Hanai (2017), que afirmam que as comunidades locais se tornam valiosas referências e fontes de conhecimentos intrínsecos, por meio de seus modos de vida e saberes locais, ressaltando a integração, cuidado e valor que possuem com os recursos naturais de suas comunidades e, portanto, devem ser ouvidas e respeitadas.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO ATERRO SANITÁRIO EM ROSÁRIO

Com base na análise das respostas dadas a duas questões abertas presentes no questionário aplicado aos moradores, e utilizando-se dos pressupostos da Análise de Conteúdos de BARDIN (2016), pode-se verificar inicialmente que o odor, o barulho, a poeira, os insetos e a desvalorização dos imóveis no entorno do aterro são apontados como os impactos socioambientais mais recorrentes. Com maior frequência durante o dia, à noite e no período chuvoso. A presença do aterro contribui para a queda significativa na baixa do valor dos terrenos e imóveis na comunidade. Somado a isso, segundo os moradores, os problemas respiratórios e de pele são de baixa frequência.

A organização das unidades de significado identificadas nas respostas desses moradores puderam ser agrupadas em três categorias identificadas por: emprego formal, incômodos, e respeito às origens. Na categoria Emprego Formal identificam-se as repostas:

M2: [...] *Alguns moradores, minoria, passaram a trabalhar no aterro.*

M3: [...] *Emprego formal a algumas pessoas*

Nessa categoria os participantes, quando questionados sobre os benefícios que o aterro sanitário trouxe para a comunidade, destacaram que somente uma minoria da população residente no entorno do aterro tem ou teve a oportunidade de exercer uma atividade remunerada no aterro sanitário. É evidente que ter uma renda fixa e condições de manter a família de forma digna é fundamental, porém, como atestado por Sousa (2008) ter um emprego formal no aterro sanitário, não pode ser encarado como uma forma de compensação pelos danos causados pela operação deste empreendimento, pois, a qualidade de vida vai muito além da questão financeira. Nas categorias Incômodos e Respeito às origens, identificam-se as repostas:

M1: [...] Não, em função do odor e do barulho dos caminhões há muito incômodo, além disso, os imóveis tornaram-se não atrativos como antes.

M2: [...] Não, porque o mau cheiro incomoda, a poeira e o transporte dos caminhões diariamente.

M3: [...] Sim, pois estamos instalados no local de nossos antepassados, respeitamos o local e a comunidade não tem perspectiva de se mudar.

Estas categorias tratam do questionamento sobre se a comunidade ainda é um bom local para se viver e os participantes M1 e M2 ressaltaram que o odor, o barulho e a poeira incomodam a ponto de tornar-se a localidade um espaço de difícil moradia. Por outro lado, o participante M3 afirma que mesmo com os inconvenientes originados pelo aterro, a comunidade é o local de nascimento dos seus antepassados e que por isso, deve ser respeitada em todos os sentidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disposição do lixo urbano sem danos ao meio ambiente constitui-se algo complexo. Nesta pesquisa foi possível identificar alguns impactos socioambientais ocasionados pela implantação do aterro sanitário em Rosário e problematizar, no sentido de desnaturalizar, as medidas apontadas como solução para os problemas relacionados aos resíduos sólidos urbanos que, em sua maioria, acabam desconsiderando os impactos decorrentes das suas aplicações.

REFERÊNCIAS

ANGOTTI, J. A. P. e AUTH, M. A. Ciência e Tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. Ciência & Educação. v.7, n.1, 2001

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 3. Ed. Casas de Ideias: Edições 70, 2016. 279p

BOGDAN, R; BIKLEN, S. K. Qualitative Research for Education. Boston: Allyn and Bacon. 1982.

COLVERO, Diogo Appel. **ANÁLISE DAS ROTAS TECNOLÓGICAS EXISTENTES PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE CIDADE OCIDENTAL/GO.** 2014. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia do Meio Ambiente, Pós-graduação Stricto Sensu em Engenharia do Meio Ambiente, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/3523/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Diogo%20Appel%20Colvero%20-%202014.pdf>>. Acesso em: 04 nov. 2019.

DICTORO, P. V.; HANAI, Y. F. A percepção dos impactos socioambientais no rio São Francisco sob a ótica dos ribeirinhos e moradores locais de Pirapora-MG. R. Ra e Ga. Curitiba, v.40, p. 195 -210 Ago/2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/46307>. Acesso em: 25 out.2019

SANTOS, Thomas Jefferson Alves; CANTANHEDE, Waldiana Almeida. ANÁLISE DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E OS DESAFIOS DO PLANEJAMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE ROSÁRIO – MA. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, Sobral, v. 21, n. 2, p.816-826, 14 set. 2019. Semestral. Disponível em: <<http://www.uvanet.br/rcgs/index.php/RCGS/article/view/527>>. Acesso em: 25 out. 2019.

SOUSA, Marcos Almeida. **IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO ENTORNO DO ATERRO METROPOLITANO CENTRO: SALVADOR / BA**. 2008. 193 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008. Cap. 4. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/19838>>. Acesso em: 16 out. 2019.

VASCONCELOS JUNIOR, Rita Móiseis; CORRÊA, Rosália do Socorro da Silva. **IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELO ATERRO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE MARITUBA-PA**. In: II SEMINÁRIO DE SERVIÇO SOCIAL, TRABALHO E POLÍTICAS PÚBLICAS, 2., 2017, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: Repositório Ufsc, 2017. v. 1, p. 1 - 10. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180039?show=full>>. Acesso em: 16 out. 2019.