



Artigo Original

e-ISSN 2177-4560

DOI: 10.19180/2177-4560.v18n12024p02-15

Submetido em: 07 mar. 2024

Aceito em: 02 nov. 2024

Políticas públicas do aterro sanitário de Fazenda Rio Grande: uma análise a partir dos impactos no município

Public policies of the Fazenda Rio Grande sanitary landfill: an analysis based on the impacts in the municipality


Políticas públicas del vertedero sanitario Fazenda Rio Grande: un análisis a partir de los impactos en el municipio

Cristiane Queiroz Rugenski  <https://orcid.org/0009-0009-1051-5212>

Instituto Federal do Paraná.

Bacharel em Direito.

E-mail: cristianerugenski@gmail.com

Leandro Rafael Pinto  <https://orcid.org/0000-0002-6194-9450>

Instituto Federal do Paraná - campus Curitiba.

Doutor em Geografia.

E-mail: leandro.rafael@ifpr.edu.br

Resumo: Nos últimos anos o aumento da quantidade produzida de lixo no Brasil cresceu excessivamente, desta forma o destino dos resíduos sólidos para os aterros sanitários têm causado preocupação para os órgãos ambientais, governamentais e a sociedade que é a mais afetada em questão de saúde pública. A ideia aqui foi apresentar os impactos ambientais e sociais que o aterro sanitário causa em sua localidade em específico no município de Fazenda Rio Grande/PR, pois no ano de 2022 aconteceu um deslizamento no aterro e um trabalhador perdeu a vida como resultado disso, e vários eventos ocorreram em decorrência, incluindo a disseminação do odor desagradável pela cidade e o risco de moradores próximos serem expostos ao gás gerado pelo lixo. Para o estudo, utilizou-se de levantamentos bibliográficos e documentais para apresentar os dados e análise recentes do impacto do aterro de Fazenda Rio Grande e as consequências do desastre ocorrido. Ressalta-se que os aterros sanitários, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), representam áreas ambientalmente apropriadas para a disposição desses resíduos, no entanto, é importante reconhecer que esses locais podem desencadear mudanças ambientais negativas, portanto, é fundamental realizar uma breve análise dessas transformações no ambiente. Outro aspecto a considerar é o impacto nos imóveis próximos aos aterros sanitários, frequentemente sujeitos à desvalorização no mercado imobiliário, prejudicando os proprietários locais. Além disso, a presença de animais e insetos nesta localidade pode representar uma ameaça à saúde dos residentes próximos. No entanto, a intenção aqui é apresentar uma política pública que busque melhorar as condições dos aterros sanitários sem causar prejuízos à população que reside próximo a esta região.

Palavras-chave: Aterro Sanitário. Meio Ambiente. Desvalorização Imobiliária. Fazenda Rio Grande.

Abstract: In recent years, the amount of waste produced in Brazil has grown excessively, thus the destination of solid waste in landfills has caused concern for environmental and governmental bodies and society, which is most affected in terms of public health. The idea here was to present the environmental and social impacts that the landfill causes in its specific location in the

municipality of Fazenda Rio Grande/PR, as in 2022 a landslide occurred in the landfill and a worker lost his life as a result of this, and several events occurred as a result, including the spread of the unpleasant odor throughout the city and the risk of nearby residents being exposed to the gas generated by the garbage. For the study, bibliographical and documentary surveys were used to present recent data and analysis of the impact of the Fazenda Rio Grande landfill and the consequences of the disaster that occurred. It should be noted that landfills, in accordance with the National Solid Waste Policy (PNRS), represent environmentally appropriate areas for the disposal of this waste, however, it is important to recognize that these locations can trigger negative environmental changes, therefore, it is essential to carry out a brief analysis of these transformations in the environment. Another aspect to consider is the impact on properties close to landfills, which are often subject to devaluation in the real estate market, harming local owners. Furthermore, the presence of animals and insects in this location may pose a threat to the health of nearby residents. However, the intention here is to present a public policy that seeks to improve the conditions of landfills without causing harm to the population living close to this region.

Keywords: Sanitary Landfill. Environment. Real Estate Devaluation. Fazenda Rio Grande.

Resumen: En los últimos años, la cantidad de residuos producidos en Brasil ha crecido excesivamente, por lo que el destino de los residuos sólidos en los vertederos ha causado preocupación en los organismos ambientales, gubernamentales y en la sociedad, que es la más afectada en términos de salud pública. La idea aquí fue presentar los impactos ambientales y sociales que causa el vertedero en su ubicación específica en el municipio de Fazenda Rio Grande/PR, ya que en 2022 ocurrió un deslizamiento de tierra en el vertedero y un trabajador perdió la vida a consecuencia de esto. Como resultado, ocurrieron varios hechos, incluida la propagación del desagradable olor por toda la ciudad y el riesgo de que los residentes cercanos quedaran expuestos al gas generado por la basura. Para el estudio se utilizaron levantamientos bibliográficos y documentales para presentar datos recientes y análisis del impacto del vertedero de Fazenda Rio Grande y las consecuencias del desastre ocurrido. Cabe señalar que los vertederos, de acuerdo con la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), representan áreas ambientalmente apropiadas para la disposición de estos residuos, sin embargo, es importante reconocer que estas ubicaciones pueden desencadenar cambios ambientales negativos, por lo que es imprescindible realizar un breve análisis de estas transformaciones en el entorno. Otro aspecto a considerar es el impacto sobre las propiedades cercanas a los vertederos, que muchas veces están sujetas a devaluaciones en el mercado inmobiliario, perjudicando a los propietarios locales. Además, la presencia de animales e insectos en este lugar puede suponer una amenaza para la salud de los residentes cercanos. Sin embargo, la intención aquí es presentar una política pública que busque mejorar las condiciones de los rellenos sanitarios sin causar daños a la población que vive cerca de esta región.

Palabras clave: Relleno Sanitario: Medio Ambiente. Devaluación Inmobiliaria. Fazenda Río Grande.

Introdução

O estudo teve início após um incidente fatídico ocorrido no aterro sanitário de Fazenda Rio Grande, caracterizado pelo desmoronamento que resultou no falecimento de um trabalhador, em resposta a esse evento, uma extensa operação de busca foi conduzida na área do aterro, com o intuito de localizar o corpo do trabalhador. Durante esse processo, procedeu-se com varreduras minuciosas no ambiente do aterro, resultando na disseminação de um odor desagradável que se estendeu pela cidade por diversas semanas. A origem desta pesquisa reside na intenção de correlacionar o estudo do aterro localizado nas proximidades de áreas residenciais com as potenciais causas que podem resultar em danos ao meio ambiente e saúde da população.

O crescimento da população está diretamente ligado ao aumento do consumo, o que vai resultando em uma quantidade maior de resíduo, ou seja, no aumento e acúmulo de lixo. Com o êxodo de pessoas buscando melhor qualidade de vida, a maioria acaba migrando de áreas rurais para áreas urbanas, esse rápido crescimento resultou na poluição do ar, das águas e do solo, uma vez que os resíduos foram inadequadamente descartados, prejudicando o meio ambiente e a saúde da população, marcando um aumento no impacto ambiental (Silva; Cervieri, 2015).

O gerenciamento do lixo é uma responsabilidade coletiva, porém cabe ao poder público, no caso o município, ser responsável na contratação de uma empresa que vai gerenciar o depósito dos resíduos, neste caso, a instalação dos aterros sanitários, que são projetados por profissionais que estudam a melhor maneira de evitar a poluição do meio ambiente. Quando os aterros sanitários alcançam sua capacidade máxima de resíduos, é necessário encerrá-los e buscar uma nova área para o depósito adequado do lixo.

Sendo assim, ao se pensar na instalação do aterro sanitário no município de Fazenda Rio Grande/PR, em especial no ano de 2022 quando ocorreu um acidente fatal envolvendo um trabalhador durante um desmoração de resíduos, resultando em seu óbito, levanta-se questões pertinentes sobre a segurança e as práticas operacionais no manejo dos aterros sanitários, destacando a necessidade de uma análise aprofundada sobre as condições de segurança e os procedimentos empregados nesse contexto específico.

Por isso, o presente estudo tem o objetivo de apresentar os impactos ambientais e sociais que o aterro sanitário causa em sua localidade em específico no município de Fazenda Rio Grande/PR, mais especificamente o contexto de políticas públicas com a vinda do aterro para o município e as repercussões após o acidente de 2022.

A pesquisa visa não apenas compreender as circunstâncias desse incidente específico, mas também estudar de forma abrangente os protocolos de segurança e as regulamentações vigentes para compreender as medidas preventivas que podem ser implementadas para evitar incidentes similares no futuro. Dessa forma, o estudo não apenas se concentra nas causas do acidente em questão, mas também examina os efeitos diretos e indiretos que a presença e operação de um aterro sanitário podem ter nas residências próximas e no ecossistema local, visando propor soluções e práticas mais sustentáveis para reduzir esses impactos.

Para alcançar os objetivos propostos, a presente pesquisa adota uma abordagem metodológica com base em revisão bibliográfica e documental, a fim de compreender a legislação pertinente aos resíduos sólidos no Brasil, o histórico da instalação do aterro sanitário em Fazenda Rio Grande e as repercussões políticas judiciais do incidente ocorrido em 2022 e as consequências ambientais e sociais.

Por fim, o estudo proposto também abordará a desvalorização imobiliária decorrente da proximidade de um aterro sanitário, analisando as causas indenizatórias resultantes de fatores, por exemplo, odores desagradáveis e da propagação de animais, ocasionando danos à saúde da população.

A política nacional de resíduos sólidos

Em muitas cidades no Brasil existe o aterro sanitário, local que é entregue com propósito final de resíduos sólidos gerados pelas indústrias, comércio, escolas e residências domésticas, resíduos que na maioria das vezes não é reciclável, uma mistura de tudo. Porém, algumas regiões possuem apenas um depósito a céu aberto, muitas cidades que não têm aterro sanitário utilizam-se dos famosos lixões, o Brasil é considerado um dos maiores produtores de lixo do mundo (Coelho, 2019). Muitos dos detritos descartados

vão para rios e terrenos abandonados, com isso proporcionando uma grande quantidade de poluição nas cidades.

Com o aumento da população brasileira, a quantidade de lixo gerado é gigantesca, a ideia do aterro sanitário é de a destinação final dos resíduos irem para um lugar afastado da população, a área que irá receber o lixo passa por um processo de estudo, fiscalização, licença e audiência pública, em resumo o aterro sanitário são lixos depositados e coberto com terra para evitar mau odor e proliferação de doenças e sem acesso aberto a população.

Os municípios optam pelos aterros sanitários pois o investimento para construção é pequeno e a capacidade para receber os resíduos pode ultrapassar certa de 10 toneladas de lixo ao dia, um lucro em torno de 5 milhões de reais, considerando estes dados relativamente baixo, sendo assim podendo gerar lucro e energia (Azevedo, 2023). O lixo emite gás que pode ser transformado em energia elétrica, sendo estas algumas formas de lucro que o aterro sanitário produz, porém da mesma forma que o lixo tem seus lados positivos existe os negativos, que são as disseminações de doenças transmitidas por animais e insetos, sendo prejudicial à saúde humana.

Algumas características são empregadas para a instalação de um aterro sanitário: aspectos socioeconômicos e os meios bióticos, a área com condições de resíduos ao meio abiótico deve ser de baixa permeabilidade, baixo fluxo de água subterrânea nos arredores da área de disposição, grande espessura e homogeneidade do material geológico entre outros (Lino, 2007). As Legislações e a licitação da empresa que fica responsável nos serviços do aterro também fazem parte da implantação de disposição de resíduos.

A Lei nº 12.305/10, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), traz que:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Art. 54 § 2º Nos casos em que a disposição de rejeitos em aterros sanitários for economicamente inviável, poderão ser adotadas outras soluções, observadas normas técnicas e operacionais estabelecidas pelo órgão competente, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais (Brasil, 2010).

Representa uma legislação atualizada e fundamental, ela possui ferramentas essenciais para impulsionar o Brasil na resolução dos principais desafios ambientais, sociais e econômicos causados pela má gestão dos resíduos sólidos. Para o Ibama (Brasil, 2023):

A Lei foi o desfecho de 21 anos de debates no Congresso Nacional. Paralelamente, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) aprovou um projeto de lei que foi encaminhado ao executivo federal e, em seguida, em 1999, emitiu diversas resoluções abordando a logística reversa em setores como o de pneus e o de pilhas e baterias. Desde a década de 1990, as resoluções do Conama têm delineado diretrizes para uma destinação adequada do descarte de produtos pós-consumo, visando a preservação ambiental.

A grande questão é que o lixo precisa ser descartado em algum lugar, porém nem toda a localidade é apropriada para receber os resíduos, e como seria a escolha deste local? Em Fazenda Rio Grande foi realizado estudo pelo IAT (Instituto de Água e Terra, vinculado ao governo estadual), que classificou o aterro em classe II, que tem o objetivo de destinação final dos resíduos sólidos tanto industriais e comerciais, para produtores paranaenses, seguindo princípios de desenvolvimento regional sustentável. Existem duas classificações de aterros e a classe I são os que indicam perigo em função de sua natureza podendo indicar risco ao meio ambiente e à saúde pública, o aterro de Fazenda Rio Grande terá capacidade de recebimento de 2.500 toneladas de lixo ao mês, com vida útil estimada de 20 anos (IAT, 2020).

Sendo assim, com base na legislação e nos resultados do IAT, o aterro sanitário de Fazenda Rio Grande atenderia todos os critérios necessários para uma instalação de baixo impacto ambiental e social, porém na prática, o que se vê nos últimos anos é que o manejo do aterro tem gerado impactos negativos (Figura 1).

Figura 1: Área de depósito de água provenientes do Aterro Sanitário de Fazenda Rio Grande



Fonte: Rugenski (2023)

Os aterros sanitários têm a finalidade de distribuição adequada dos resíduos, eles foram projetados por especialistas diversos com vários critérios técnicos, porém quando um aterro é planejado dentro de uma cidade a situação é reprovável, porque os danos podem afetar o meio ambiente e a saúde da população (Azevedo, 2023).

Os impactos causados pelo aterro sanitário podem ser analisados em três aspectos: físico, biótico e socioeconômico. O lixo descartado no aterro realiza a decomposição de massa orgânica produzindo chorume e biogás (meio físico), estas matérias orgânicas são ricas em (CH₄), o chorume ao entranhar no solo origina a poluição dos lençóis freáticos, porque possui metais pesados causando danos aos animais, saúde de plantas e dos seres humanos, como o lixo jogado nos aterros não são separados, vem de várias misturas de objetos é

produzido o chorume, já o biogás que é o metano (gás combustível), tem contribuição negativa para o meio ambiente gerando o desequilíbrio do efeito estufa, da mesma forma uma pessoa ao inalar o gás em quantidade significativa, pode ter asfixia, parada cardíaca e perda de consciência, provocando sérios problemas na saúde de quem está próximo do aterro sanitário (Azevedo, 2023).

Os impactos no meio biótico são determinados através da eliminação da vegetação existente no local onde fica o aterro sanitário, ocasionando a expulsão dos animais silvestres habitantes da área, com isso favorecendo a quantidade de outros animais e insetos vetores de doenças. Os impactos no meio socioeconômico são a desvalorização dos imóveis localizados próximo ao aterro e a qualidade de vida da população residente ao redor, em alguns aterros não existe controle de entrada e saída de pessoas, ficando vulneráveis para trabalhadores que coletam lixo recicláveis, em condições impróprias e insalubre de trabalho, provocando mau a saúde da coletividade (Azevedo, 2023).

Para o processo de instalação de aterro sanitário é necessário seguir algumas legislações, assim como adquirir licença ambiental, a resolução do CONAMA nº 01/86 estabelece em seu artigo 1º;

Para efeito desta Resolução, considera-se 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: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais (Brasil, 1986).

Desta maneira, conforme o CONAMA, é realizado um estudo de impacto ambiental no artigo 2º destaca que

Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como: X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos (Brasil, 1986).

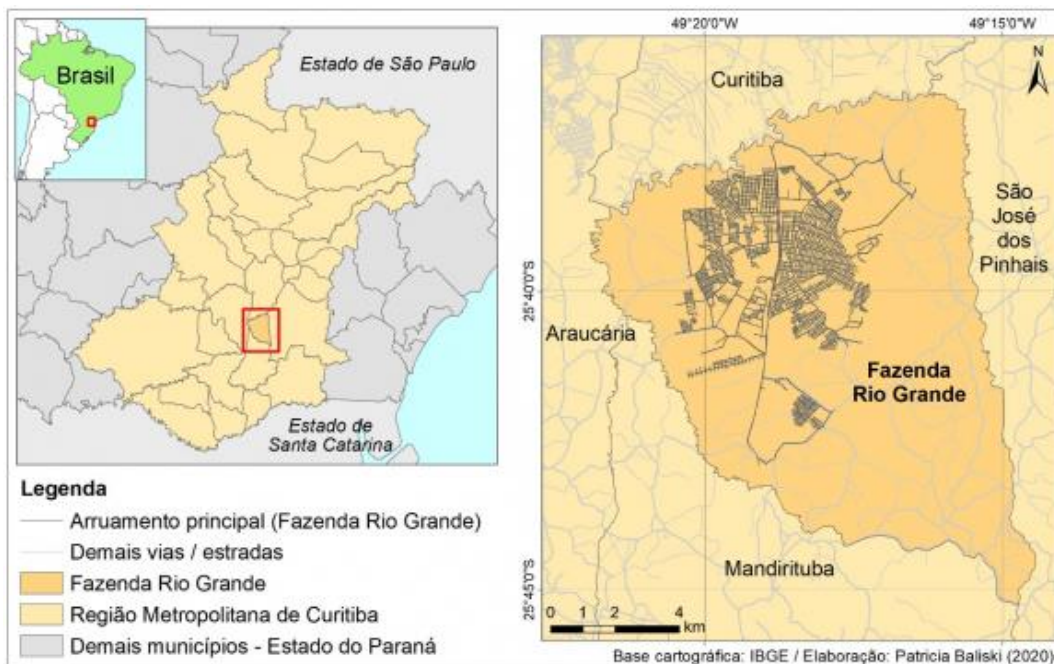
O EIA (Estudo de Impacto Ambiental), é realizado por intermédio de profissionais especializados em algumas áreas: geologia, química, biologia entre outros. O documento é sigiloso respeitando as organizações, o RIMA (relatório de impacto ambiental) é produzido para a conclusão de todo conteúdo produzido do EIA, entretanto em uma linguagem mais compreensível, podendo apresentar gráficos, mapas e figuras. Os dois são documentos técnicos que avaliam os impactos ambientais de uma ação ou atividade, são encontrados nestes documentos informações a respeito das providências cometidas dos efeitos causados no meio ambiente, ou seja realiza uma avaliação do impacto ambiental que certo empreendimento poderá apresentar. As obras podem ocorrer próximo de rios, mar, áreas naturais e unidades de conservação, por essa razão deve haver um estudo técnico, antes da instalação do empreendimento, o EIA e o RIMA, são documentos diferentes, porém com o mesmo grau de relevância, tornam-se obrigatórios conforme Política Nacional do Meio Ambiente, Lei Federal nº 6.938/81 e da Resolução do CONAMA nº 01/86. Diante disso, o

local de instalação do aterro sanitário deverá dispor de licença seguindo todas as normas legislativas. A seguir analisa-se os aspectos referentes a instalação do aterro em estudo.

O aterro sanitário em Fazenda Rio Grande e seus impactos

Fazenda Rio Grande era um distrito administrativo do município de Mandirituba, mas em 26 de janeiro de 1990 através da Lei Estadual nº 9.213 Fazenda Rio Grande passa a ser um município pertencendo a região metropolitana de Curitiba (Figura 2), sendo que atualmente, conforme o censo de 2022 (IBGE), a população absoluta é de 148.873 habitantes. O crescimento também está nas indústrias e no comércio, antigamente o município era conhecido como cidade dormitório, hoje o número de empregos cresceu e a região conta com tudo o que uma grande cidade pode proporcionar para seus moradores. Informação retirada do site da Prefeitura de Fazenda Rio Grande (Fazenda Rio Grande, 2023).

Figura 2: Localização do município de Fazenda Rio Grande



Fonte: Baliski (2020)

Em junho de 2023, quando o IBGE apontou uma prévia dos números do Censo Demográfico de 2022, os dados mostraram que o Paraná se tornou o estado mais populoso na Região Sul. De acordo com a prévia, Fazenda Rio Grande é a segunda cidade com o maior aumento de moradores do país entre os municípios com mais de 100 mil habitantes. O IBGE apontou que Fazenda Rio Grande cresceu em 82% nos últimos 12 anos, pulando de 81.675 moradores em 2010 para 148.873 em 2022 (Plural, 2023).

Em 2012 com o fechamento emergencial do aterro sanitário no bairro Caximba, em Curitiba, demandou a busca de uma nova área para o descarte de resíduos, a solução encontrada foi o município de

Fazenda Rio Grande, escolhido pela empresa Estre Ambiental devido à sua acessibilidade para os caminhões e pela conformidade com os requisitos estabelecidos na legislação ambiental, pois a área do aterro já havia sido urbanizada, inicialmente planejado para operar por 24 meses, o prazo foi estendido após avaliação. Hoje o aterro sanitário instalado recebe cerca de 2,5 toneladas de lixo oriundos de Curitiba e Região Metropolitana (Apeam, 2023) e sua vida útil está calculada em aproximadamente de 20 anos segundo dados do IAT.

Com a instalação do aterro em Fazenda Rio Grande a população passou a reclamar do mau odor gerado pelo mesmo e ainda, no ano de 2022 (Figura 3) um trabalhador que operava uma retroescavadeira no aterro, sofreu um acidente, ele caiu com o maquinário em um barranco e foi soterrado, a defesa civil e corpo de bombeiros levaram cerca de dois dias para encontrar o corpo do operário (Globo, 2022).

Em 30 de junho de 2022 a Câmara Municipal de Fazenda Rio Grande instituiu a Comissão Especial de Inquérito nº 01/2021 – Aterro Sanitário, permitindo poderes de investigação para apurar alguns pontos de interesse do Município: 1) Acidente Fatal do trabalhador senhor João Kubis ocorrido no dia 25 de junho de 2022, no aterro sanitário de Fazenda Rio Grande administrado pela Empresa Estre Ambiental S/A, 2) O cumprimento contratual por parte da Empresa Estre Ambiental S/A, a qual instituiu o Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos por meio do Consórcio Intermunicipal para o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos¹.

Figura 3: Aterro sanitário de Fazenda Rio Grande após o deslizamento



Fonte: Defesa Civil de Fazenda Rio Grande (2022)

¹Disponível em: <https://www.fazendariogrande.pr.leg.br/comissao-especial-de-inquerito-01-2022-aterro-sanitario/comissao-especial-de-inquerito-01-2022.pdf/view>. Acesso em 13 de julho de 2023.

A razão do inquérito também foi de possível descumprimento do contrato por parte da empresa e desprovisionamento de respostas a pedidos realizados pela Câmara Municipal de Fazenda Rio Grande, foram realizados vários atos com pedidos de documento e audiências públicas, o último despacho ocorreu no dia 24 de maio de 2023, no qual a Comissão Especial de Inquérito entregou todos os documentos pertinentes ao Ministério Público do Estado do Paraná.

Assim, várias dúvidas foram surgindo a respeito da vantagem de ter um aterro sanitário na Município, o lucro do dinheiro arrecadado do lixo será que vale mais que perder uma vida e prejudicar várias outras que residem próximo do “deposito de lixo”, e o meio ambiente a poluição que ocasiona com o acúmulo do lixo, cabe a quem reclamar e como resolver este problema?

Uma audiência pública foi promovida pela comissão de Ecologia, Meio Ambiente e Proteção aos Animais na Assembleia pública do Paraná, na audiência foi debatido vários pontos, inclusive sobre o acidente do trabalhador, medidas de indenização e compensação dos danos causados. Imagens de satélite demonstram derramamento nos córregos no entorno do aterro, por falta de controle do escoamento de água, após o desabamento o odor do lixo se espalhou pela cidade, inúmeras reclamações foram realizadas pelos moradores aos órgãos competentes, mas nenhuma diligência adequada foi providenciada (Paraná, 2022).

A empresa ESTRE Ambiental que é responsável pelo aterro explicou: *“que a empresa recebe parcela do resíduo gerado no Brasil todo em cinco centrais de gerenciamento de resíduos, uma delas em Fazenda Rio Grande. Seguimos regras nacionais e internacionais sobre confecção e gestão de um aterro. A grande preocupação é não produzir contaminação, com impermeabilização e solo adequados”* (Paraná, 2022), a audiência pública também ouviu representantes da Prefeitura de Fazenda Rio Grande e moradores da região.

Os impactos ambientais também foram discutidos, a questão da má gestão de resíduos sólidos, contaminação do solo causado devido ao desmoronamento. Posto que a Prefeitura de Fazenda Rio Grande tem parte na causa, para encontrar uma solução eficaz no problema gerado em razão do acidente com o trabalhador, na Constituição do Estado do Paraná estabelece que:

Art. 26. Serão instituídos, por lei complementar, mecanismos de compensação financeira para os Municípios que sofrerem diminuição ou perda da receita, por atribuições e funções decorrentes do planejamento regional. § 1º Os Municípios que, através de norma estadual, receberem restrições ao seu desenvolvimento socioeconômico, limitações ambientais ou urbanísticas, em virtude de possuírem mananciais de água potável que abastecem outros Municípios, ou por serem depositários finais de resíduos sólidos metropolitanos, absorvendo aterros sanitários, **terão direito à compensação financeira mensal.** (Incluído pela Emenda Constitucional 28 de 31/08/2010, grifo nosso)².

Sendo assim a Prefeitura de Fazenda Rio Grande recebe uma compensação em razão de ser depositário final dos resíduos sólidos, cabendo ao município junto a empresa responsável no aterro responsabilizar-se com os danos causados ao trabalhador e aos moradores da região.

A desvalorização imobiliária causada pelo aterro sanitário e a questão em Fazenda Rio Grande

² <https://www.assembleia.pr.leg.br/legislacao/constituicao-estadual> acesso em 14 de julho de 2023.

A instalação de um aterro sanitário próximo de residências pode resultar na desvalorização dos imóveis, acarretando prejuízos significativos aos moradores da região, frequentemente esses prejuízos são passíveis de indenizações, considerando os impactos negativos causados pela proximidade do aterro sanitário às propriedades locais (Figura 4).

A constituição Federal de 1988 estabelece no artigo 225 que

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à 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 (Brasil, 1988).

Figura 4: Vista frontal do aterro sanitário de Fazenda Rio Grande



Fonte: Rugenski (2023)

Assim o Estado tem a obrigação de garantir à coletividade o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado como um dos direitos fundamentais, deste modo o tratamento adequado de resíduos sólidos é essencial para garantia destes direitos. Algumas diretrizes são estabelecidas para o licenciamento ambiental, compete a CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), definir algumas normas em relação ao aterro sanitário, a resolução nº 404 (Brasil, 2008) no artigo 4ª define que:

I - vias de acesso ao local com boas condições de tráfego ao longo de todo o ano, mesmo no período de chuvas intensas; II - respeito às distâncias mínimas estabelecidas na legislação ambiental e normas técnicas; III - respeito às distâncias mínimas estabelecidas na legislação ambiental relativas a áreas de preservação permanente, Unidades de Conservação, ecossistemas frágeis e recursos hídricos subterrâneos e superficiais; IV - uso de áreas com características hidrogeológicas, geográficas e geotécnicas adequadas ao uso pretendido, comprovadas por meio de estudos específicos; V - uso de áreas que atendam a legislação municipal de Uso e Ocupação do Solo, desde que atendido o disposto nos arts. 5º e 10 da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, com preferência daquelas antropizadas e com potencial mínimo de incorporação à zona urbana da sede, distritos ou povoados e de baixa valorização imobiliária; VI - **uso de áreas que garantam a implantação de empreendimentos com vida útil superior a 15 anos**; VII - impossibilidade de utilização de áreas consideradas de risco, como as suscetíveis a erosões, salvo após a realização de intervenções técnicas capazes de garantir a estabilidade do terreno; VIII - impossibilidade de

uso de áreas ambientalmente sensíveis e de vulnerabilidade ambiental, como as sujeitas a inundações; IX - descrição da população beneficiada e caracterização qualitativa e quantitativa dos resíduos a serem dispostos no aterro; X - capacidade operacional proposta para o empreendimento; XI - caracterização do local; XII - métodos para a prevenção e minimização dos impactos ambientais; XIII - plano de operação, acompanhamento e controle; XIV - apresentação dos estudos ambientais, incluindo projeto do aterro proposto, acompanhados de anotação de responsabilidade técnica; XV - apresentação de programa de educação ambiental participativo, que priorize a não geração de resíduos e estimule a coleta seletiva, baseado nos princípios da redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos urbanos, a ser executado concomitantemente à implantação do aterro; XVI - apresentação de projeto de encerramento, recuperação e monitoramento da área degradada pelo(s) antigo(s) lixão(ões) e proposição de uso futuro da área, com seu respectivo cronograma de execução; XVII - plano de encerramento, recuperação, monitoramento e uso futuro previsto para a área do aterro sanitário a ser licenciado; XVIII - Apresentação de plano de gestão integrada municipal ou regional de resíduos sólidos urbanos ou de saneamento básico, quando existente, ou compromisso de elaboração nos termos da Lei Federal nº 11.445, de 2007.

O crescimento acelerado da população no ambiente urbano tem gerado um aumento significativo na geração de resíduos, criando uma acumulação de lixo que, se não for devidamente destinado para locais apropriados, pode causar impactos adversos no meio ambiente. Nesse contexto, é imperativo que o poder público promova a instalação de aterros sanitários para assegurar que a população não seja prejudicada. No entanto, a implementação desses empreendimentos é acompanhada por diversos desafios que podem resultar na contaminação do solo e da água, na disseminação de odores desagradáveis, na degradação do solo, na propagação de doenças por animais e na desvalorização imobiliária. Ainda assim, é importante ressaltar que essa é uma obra de considerável relevância para a sociedade, mesmo que afete um grupo restrito da população, visando alcançar um bem coletivo.

Destacando alguns precedentes jurisprudenciais relacionados à obrigação de compensação pela desvalorização de imóveis próximo a aterros sanitários, o julgado destaca a indenização tanto por danos materiais quanto por danos morais, em relação a instalação de aterro sanitário próximo a imóveis causando desvalorização imobiliária.

APELAÇÃO CÍVEL. AÇÃO DE REPARAÇÃO DE DANOS MATERIAIS E MORAIS. SENTENÇA DE PROCEDÊNCIA PARCIAL. SUSPENSÃO DO PROCESSO. REQUERIMENTO INDEFERIDO QUANDO ENCERRADA A DILAÇÃO PROBATÓRIA. AUSÊNCIA DE AGRAVO. MATÉRIA PRECLUSA. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. DANO AMBIENTAL. DIREITO INDIVIDUAL. ATERRO SANITÁRIO. LIXÃO. DEMANDA PROPOSTA CONTRA CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. RISCO INERENTE À ATIVIDADE. DEPRECIAÇÃO IMOBILIÁRIA DOS TERRENOS LINDEIROS. PROVA PERICIAL. DEVER DE INDENIZAR CARACTERIZADO. A responsabilidade civil por dano ambiental é objetiva e solidária de todos os transgressores, como deflui da norma § 1º do artigo 14 da Lei nº 6.983/1981, que definiu a Política Nacional do Meio Ambiente. Aos agentes poluidores compete demonstrar a presença de causas de exclusão da responsabilidade objetiva, como a culpa exclusiva da vítima, o caso fortuito, a força maior ou a ausência denexo causal entre o dano ambiental e a conduta poluidora que o provocou. **“Caso em que a prova produzida nos autos demonstrou que a instalação e operação de unidade de tratamento de resíduos sólidos pelo consórcio demandado provocou danos de ordem patrimonial e extrapatrimonial ao autor, diante da impossibilidade de convivência com o mau cheiro e a proliferação de animais atraídos pelo lixo.”** (trecho da ementa do Acórdão da Apelação Cível Nº 70051107084)³.

O Recurso especial nº 1.740.518 – PR, julgou pela improcedência da demanda com base na

³Direito dos Resíduos Jurisprudência. Fabricio soler 2021 citação (2015) Apelação Cível nº 70055840235 (nº CNJ: 0308650-02-2013.8.21.7000) CIGRES-Consorcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos x Vera Regina Kopeski Comarca: Seberi.

prescrição. Contudo, é relevante ressaltar que na decisão houve ênfase na desvalorização do imóvel devido à poluição advinda do aterro sanitário localizado nas proximidades da propriedade. A Ministra Isabel Gallotti fundamenta a decisão assim:

Com efeito, da motivação da decisão embargada, é possível verificar, com clareza, que a pretensão de reparação civil do prejuízo decorrente da desvalorização dos imóveis dos embargados está fundamentada na poluição, em tese, causada por aterro sanitário instalado e administrado pela embargante na região, a evidenciar que o alegado dano ambiental, realmente, é o fato gerador da pretensão indenizatória. RECURSO ESPECIAL Nº 1905108 - PR (2020/0295049-2) MARIA ISABEL GALLOTTI Relatora⁴.

É importante destacar que o julgamento se refere a um aterro sanitário situado no Estado do Paraná, nas proximidades do aterro localizado na cidade de Fazenda Rio Grande, esta área enfrenta atualmente problemas relacionados ao odor desagradável emitido pelo aterro e à multiplicação de animais, situação que pode acarretar prejuízos à saúde pública da região. Com efeito, no contexto do direito de indenização e desvalorização de imóveis, é crucial considerar o direito fundamental ao meio ambiente, também é importante notar que a maioria das demandas nesse âmbito não visa diretamente a indenização do meio ambiente em si, ao contrário, muitas vezes, o foco recai na compensação por danos causados a propriedades em decorrência de impactos ambientais, negligências ou atividades que resultem na desvalorização imobiliária, neste caso as reparações são individual.

Acerca do dano patrimonial e ambiental Kokke (2019) explica:

A relação de interdependência é expressada pelo diferenciado regime jurídico de imputação. O dano patrimonial assume caráter de disponibilidade, ao inverso do dano ambiental ou ecológico. Assim, em situações em que a propriedade ou outro direito individual seja lesado, é possível inclusive acordos e transações para que a obrigação de fazer seja convertida em perdas e danos sem que isso implique qualquer efeito em termos ambientais. Dessa forma, mesmo havendo a composição privada quanto ao pagamento de perdas e danos, ainda será devida a obrigação ambiental de reparação integral, restaurando ou recuperando a área degradada. No exemplo citado, mesmo se a pessoa física ou jurídica aceitar indenização em razão do dano patrimonial sofrido, ainda restará o dano provocado ao processo ecológico, determinando assim a necessária reparação do equilíbrio ecossistêmico.

A responsabilidade objetiva também interfere na questão ambiental, não precisa necessariamente o agente causador do dano provar a culpa, cabendo apenas a comprovação do nexos causal, a professora Maciel (2008) respalda:

A responsabilidade civil pelos danos causados ao meio ambiente é objetiva, uma vez que não há preocupação com a existência de elemento subjetivo. Basta haver o nexos de causalidade entre a conduta praticada pelo agente e o dano causado ao meio ambiente. Este é o caráter repressivo, segundo o qual, o poluidor é o responsável pela reparação dos danos ao meio ambiente decorrentes de sua atividade, independentemente de ter agido dolosa ou culposamente. Sendo assim, basta a ocorrência do dano advindo da atuação do poluidor para que ele seja responsabilizado.

Dessa forma, os casos analisados demonstram a convergência entre o entendimento da jurisprudência e da doutrina, reconhecendo o dever do Estado em indenizar aqueles que possam ser prejudicados pelas

⁴RECURSO ESPECIAL Nº 1905108 - PR (2020/0295049-2) MARIA ISABEL GALLOTTI Relatora <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?livre=DESVALORIZACAO+DE+IMOVEL+ATERRO+SANITARIO&b=DTXT&p=true&tp=T> acesso em 19 de novembro de 2023

externalidades resultantes de um aterro sanitário. Isso inclui tanto o dano patrimonial, como a desvalorização imobiliária, quanto o dano extrapatrimonial, como o impacto emocional, causando prejuízo a saúde da população, pela convivência com tal empreendimento.

Considerações finais

A pesquisa conduzida proporcionou um estudo acerca do aterro sanitário localizado no Município de Fazenda Rio Grande. Este estudo contemplou uma análise sobre a viabilidade e implicações da implementação do aterro no município, foram examinados os benefícios decorrentes dessa iniciativa, bem como os potenciais prejuízos resultantes do descarte de resíduos neste ambiente específico.

Conforme a pesquisa realizada, constatou-se que a quantidade de lixo produzidos pela população é extensa, e o método de descarte desses resíduos é inadequado, como solução, uma forma de amenizar a quantidade de lixo gerado é a implantação de aterro sanitário, visando oferecer um meio mais adequado para o descarte desses resíduos. É essencial ressaltar que os aterros sanitários devem rigorosamente obedecer às normativas estabelecidas pelo IAT e cumprir integralmente as legislações ambientais vigentes.

No entanto, uma parte essencial da pesquisa residiu na análise da desvalorização imobiliária na região adjacente ao aterro sanitário. Verificou-se que propriedades que anteriormente possuíam um valor considerável viram-se impactadas negativamente pela instalação do referido aterro, resultando em uma significativa desvalorização das residências locais. O trabalho foi conduzido com base na análise de jurisprudência e na revisão da doutrina pertinente, com o intuito de corroborar e reforçar a veracidade dos fatos apresentados no estudo.

Por isso, se faz urgente um aprofundamento nos estudos referentes aos impactos socioeconômicos gerados pela implantação do aterro sanitário em Fazenda Rio Grande, em especial nos bairros próximos que já existiam e estão sendo afetados pela questão do mau odor, pelos resíduos que se desprendem e voam, pelos animais, dentre outros impactos que acabam por desvalorizar os imóveis da região.

Referências

Apeam. Associação Paranaense dos Engenheiros Ambientais. **APEAM** acompanha fiscalização do CREA-PR no aterro sanitário de Fazenda Rio Grande. Disponível em: <<https://apeam.com.br/apeam-acompanha-fiscalizacao-do-crea-pr-no-aterro-sanitario-de-fazenda-rio-grande-html/>> Acessado em 10 de novembro de 2023.

Azevedo, Júlia. **Aterro Sanitário é Rentável**. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/aterro-sanitario/>> Acessado em: 03 de dezembro de 2023.

Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente – **CONAMA**. Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986.

Brasil, República Federativa. **Constituição Federal**, 1988.

Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução **CONAMA** n 404. Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos. 2008.

Brasil, Lei nº 12.305. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. 2 de agosto de 2010.

Brasil, Ministério do Meio Ambiente, **Ibama**. A Política Nacional de Resíduos sólidos. Disponível em: <<https://www.ibama.gov.br/component/content/article?id=726>> Acessado em 10 de outubro de 2023.

Coelho, Tatiana. **Brasil é o 4º maior produtor de lixo do mundo**. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/03/04/brasil-e-o-4o-maior-produtor-de-lixo-plastico-do-mundo-e-recicla-apenas-1.ghml?fbclid=IwAR18LXlkeFybm8s1th7EaMUZ_LVAvzNJVtRR9eCwN4fzbRO6q5feOkEub-0>. Acessado em: 03 de dezembro de 2023.

Fazenda Rio Grande. **Município é destaque nacional em Industrialização**. Disponível em: <<https://www.fazendariogrande.pr.gov.br/noticias/planejamento-urbano/fazenda-rio-grande-se-destaca-no-pais-com-projeto-de-industrializacao-13387#:~:text=%E2%80%9CN%C3%B3s%20mudamos%20esse%20status%20de,est%C3%A3o%20sendo%20criados%E2%80%9D%2C%20afirmou..>> Acessado em 02/12/2023.

Globo. **Portal de Notícias G1**. Corpo de operador de retroscavadeira soterrado em aterro sanitário de Fazenda Rio Grande é encontrado, diz Defesa Civil. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2022/06/27/corpo-de-operador-de-retroscavadeira-soterrado-em-aterro-sanitario-de-fazenda-rio-grande-e-encontrado-diz-defesa-civil.ghml>> Acessado em 18 de agosto de 2022.

IAT, **Instituto de Águas e Terras do Paraná**. Relatório de Impacto Ambiental do Centro de Gerenciamento de Resíduos Aterro Classe I. 2020. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/rima_centro_de_gerenciamento_de_residuos_estre.pdf>.

Kokke, Marcelo. **Responsabilidade Civil E Dano Ambiental Individual No Desastre De Brumadinho** Revista Iberc, Minas Gerais, V.2, N.1, P. 01-16, Jan.-Abr./2019.

Lino, Isabela Coutinho. **Seleção de áreas para implantação de aterros sanitários**: análise comparativa de métodos, Dissertação (mestrado). Unesp - Rio Claro, 2007.

Maciel, Gabriela. **ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE EXISTÊNCIA DE DANO MORAL COLETIVO NO DIREITO AMBIENTAL**. LAMOUNIER, REVISTA DA ESCOLA SUPERIOR DA MAGISTRATURA DO ESTADO DO CEARÁ. 2008.

Paraná. **Assembleia Legislativa do Estado**. Audiência pública é palco de debate sobre o futuro do aterro de Fazenda Rio Grande. Disponível em: <<https://www.assembleia.pr.leg.br/comunicacao/noticias/audiencia-publica-e-palco-de-debate-sobre-o-futuro-do-aterro-de-fazenda-rio-grande>>. Acessado em 10 de agosto de 2022.

Plural. **Jornal Plural Curitiba**. População de Fazenda Rio Grande é a 2ª que mais cresceu no Brasil. Disponível em: <<https://www.plural.jor.br/noticias/vizinhanca/populacao-de-fazenda-rio-grande-e-a-2a-que-mais-cresceu-no-brasil/>>. Acessado em 11 de novembro de 2023.

Silva, F.; Cervieri, L. **Tratamento de resíduos sólidos**: uma grande contribuição para o meio ambiente. Revista Maiêutica, v. 3, n. 1, 2015, p. 41-47.