

Desigualdade ambiental e direito à moradia no entorno do aterro controlado do município de Guanambi [BA]

DOI: 10.20396/labore.v17i00.8671934

Thomas Leonardo Marques de Castro Leal

<https://orcid.org/0000-0001-5656-783X>
Universidade Estadual de Santa Cruz / Ilhéus [BA] Brasil

Karoline de Oliveira Silva

<https://orcid.org/0000-0002-2829-8465>
Faculdade Pitágoras Unopar / Luís Edurado Magalhães [BA] Brasil

Marcos Anjos de Moura

<https://orcid.org/0000-0002-1472-3133>
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia / Itapetinga [BA] Brasil

Maurício de Oliveira Silva

<https://orcid.org/0000-0001-6158-0836>
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia / Vitória da Conquista [BA] Brasil

RESUMO

A avaliação de impacto ambiental deve sempre ser exigida quando uma atividade está relacionada à existência de riscos ao meio ambiente e à saúde humana. Isso se aplica à vertente do saneamento relacionada a atividade de disposição final dos resíduos sólidos. O presente artigo avaliou os impactos ambientais em Guanambi sobre a população e como isso fere seu direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Foi possível avaliar os impactos negativos observados, para a população do entorno como aumento dos processos erosivos, depreciação da qualidade da água subterrânea, poluição do ar, poluição do solo, proliferação de macro e micro vetores de contaminação e poluição visual. Além disso, a presença de catadores de materiais recicláveis na área do aterro controlado é um agravante à condição atual da disposição final no município. Apesar do aparato legal municipal elucidar sobre o acesso ao direito à cidade para todos, percebe-se a ausência da função socioambiental do Poder Público em relação ao aterro controlado e seus impactos negativos, ferindo os direitos fundamentais dessas pessoas.

PALAVRAS-CHAVE

Lixão. Impacto Ambiental. Resíduos Sólidos. Poluição.

Environmental inequality and the right to housing around the controlled landfill in the municipality of Guanambi [state of Bahia] Brazil

ABSTRACT

Environmental impact assessment should always be required when an activity is related to environmental and human health risks. This applies to the aspect of sanitation related to the activity of the final disposal of solid waste. The present article evaluated the environmental impacts on the population and how this hurts their fundamental right to an ecologically balanced environment. It was possible to assess the negative impacts observed for the surrounding population as increased erosion processes, depreciation of groundwater quality, air pollution, soil pollution, the proliferation of macro and micro vectors of contamination, and visual pollution. Furthermore, the presence of waste pickers in the controlled landfill aggravates the current condition of the final disposal in the municipality. Although the municipal legal apparatus explains the access to the right to the city for all, the absence of the socio-environmental function of the Public Authority is perceived concerning the controlled landfill and its negative impacts, hurting the fundamental rights of these people.

KEYWORDS

Dumping ground. Environmental Impacts. Solid Waste. Pollution.

1. Introdução

A Constituição Federal brasileira de 1988 garante, em seu art. 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” (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988). Por meio ambiente, entende-se “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (Lei 6.938, 1981).

Por ser uma garantia constitucional, a preocupação com o meio ambiente ganha relevância, na gestão e organização do território urbano, com a intensificação do êxodo rural ao longo das últimas décadas no Brasil (Fonseca et al., 2015). A forma como esse processo ocorreu desencadeou uma aceleração no crescimento dos centros urbanos, mas também trouxe uma série de desafios às cidades. Segundo Maricato (2013), políticas públicas ligadas ao saneamento básico foram ignoradas ou tiveram um rumo errático, o baixo investimento e a falta de planejamento trouxeram problemas em relação ao uso e à ocupação do solo urbano, habitação e infraestrutura.

A partir de 2001, passa a vigorar o Estatuto das Cidades, Lei nº 10.257/01, que, ao longo do corpo de seu texto, trata de princípios, regras e instrumentos que objetivam a extensão universal do direito à cidade para todos os seus habitantes. A Lei traz em seu texto, como um dos objetivos

Art. 2º. A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais: (...) XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico (Lei 10.257, 2001).

Assim, para que os habitantes exerçam o seu direito à cidade, deve haver uma efetivação da promoção das políticas públicas com a finalidade de um ambiente ecologicamente equilibrado (Rammê, 2012). Ou seja, é dever do Estado promover a equidade socioambiental, cabendo a ele a proteção ao meio ambiente natural e construído. Contudo, governos locais flexibilizam, muitas vezes, as questões urbanísticas e, especialmente, ambientais em busca de investimentos em seus territórios (Urriola & Barbosa, 2022). Desta ação, surgem os conflitos ambientais.

Acsegrad et al. (2012) denominam acumulação por espoliação a ação de transformar os bens que não são fruto do trabalho (recursos naturais, por exemplo) em mercadorias, ou seja, utilizar os bens naturais (que não deveriam ser dotados de valor econômico) como recursos, estimando aos mesma valoração, conforme interesse do capital. E então, passa a vigorar práticas neoliberais que contam com a autorregulação do mercado.

Um exemplo disso está relacionado à ausência/presença de saneamento básico. O Instituto Trata Brasil percebeu a ausência de saneamento básico é prevalente nas áreas de baixa renda, e são essas residências que mais sofrem, expondo a população a vários riscos (Trata Brasil, 2022). Além de danos ambientais decorrentes, a ausência de saneamento causa danos social, de saúde pública e econômico.

Segundo Acsegrad (2010) as questões ambientais, como o saneamento básico, vêm sendo, equivocadamente, separadas dos problemas de desigualdades sociais, enfrentamento do desemprego e à superação da pobreza. Acsegrad, Mello e Bezerra (2009) consideram que a injustiça social e a degradação ambiental têm a mesma raiz e que do entrelaçamento destas questões que surge a noção de injustiça ambiental. A questão do saneamento ilustra bem o conceito de desigualdade ambiental proposto por Acsegrad et al. (2012), o qual os autores, afirmam que “práticas poluentes recaem predominantemente sobre grupos sociais vulneráveis, configurando uma distribuição desigual dos benefícios e malefícios do desenvolvimento econômico”.

Mendes e Tybusc (2017) salientam que fenômeno da repartição desigual do risco ecológico aumenta de forma exponencial as condições de precarização da vida e que a divisão desigual do risco ecológico está condicionada a certos fatores que compõe o alicerce da estrutura social moderna, dentre os quais se destaca, o poder econômico dos indivíduos.

Com isso, o presente artigo busca discutir a problemática da população que possui moradia no entorno do aterro controlado da cidade de Guanambi - BA e se essas condições caracterizam uma condição de injustiça ambiental, ferindo os direitos fundamentais de moradia e acesso a um ambiente ecologicamente equilibrado.

2. Referencial Teórico

2.1. A QUESTÃO DA MORADIA

O primeiro documento de repercussão internacional a referir-se à moradia foram as Cartas de Atenas, elaboradas no contexto do Congresso Internacional de Arquitetura e Urbanismo em 1933. A Carta resume a visão do “Urbanismo Racionalista”, trazendo a necessidade de planejamento regional e infraestrutura urbana, implantação do zoneamento de modo a evitar o conflito de usos incompatíveis, a submissão da propriedade privada do solo urbano aos interesses coletivos entre outros. Além disso, o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, adotado pelas Nações Unidas, em 1966 e ratificado pelo Brasil, em 1992, representou a consolidação da moradia como um direito humano (Decreto 591, 1992).

No Brasil, o direito à moradia foi reconhecido de forma expressa como direito fundamental constitucional na Emenda Constitucional n. 26, de 2000, que trata dos direitos sociais (Spink et al., 2020). O direito à moradia, previsto art. 6º da Carta Magna de 1988, é considerado um direito fundamental de segunda dimensão, ou seja, que exige uma atuação incisiva do Estado para sua efetivação, já que são prestações positivas a serem implementadas. Nesse sentido, “tendem a concretizar a perspectiva de uma isonomia substancial e social na busca de melhores e adequadas condições de vida” (Lenza, 2020).

Nos últimos anos, algumas políticas públicas de financiamento voltadas para expansão habitacional foram criadas, como o Programa Minha Casa Minha Vida, esse fundamentado na competência constitucionalmente conferida a todos os entes federativos de “promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico” (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988). De acordo Cardoso et al. (2017), até junho de 2016 já tinha sido contratada a construção de 4,36 milhões de unidades habitacionais em 96% dos municípios do país.

Apesar de uma evolução significativa no acesso a moradia, essas políticas geraram um problema mais sério no que tange a política habitacional do país, no qual [...]

[...] amplos recursos de subsídios e financiamentos direcionados tem como consequência imediata um aquecimento do mercado e uma tendência à elevação dos preços da terra, cuja oferta tem pouca elasticidade em relação à demanda. A elevação dos preços da terra, aliada, ainda, ao aumento da demanda por insumos para a produção, gera um crescimento dos custos de produção significativamente superior à valorização média de outros bens e à inflação (Cardoso, Aragão & Jaenisch, 2017, p. 43).

Cardoso e Lago (2013) em sua pesquisa mostraram que os empreendimentos para a população de baixa renda, da Faixa 01 – entre 0 e 3 salários-mínimos – apresentaram sérios problemas de inserção urbana. “A busca por terrenos mais baratos levou as empresas a elaborar projetos em áreas periféricas, muitas vezes completamente fora do perímetro urbano, sem condições de infraestrutura e acessibilidade aos transportes e serviços precários” (Cardoso et al., 2017, p. 43).

Nota-se que o Programa funcionou em algum momento como uma ferramenta de valoração de terrenos, uma vez que em sua maioria são implantados em áreas periféricas ainda sem infraestrutura urbana (como transporte, pavimentação das vias, instrumentos públicos como unidades de saúde e ensino etc.) deixando um vazio físico entre o local ocupado e o tecido urbano habitado. Esse vazio torna-se objeto da especulação imobiliária, cujas terras acabam sendo valorizadas pela necessidade de se prover, ainda que em ritmo lento, a infraestrutura necessária às residências (Baratelli & Milani, 2019). Para Moraes e Silva (2018, p. 110) “a especulação imobiliária nada mais é que um puro reflexo da interferência do capital no desenvolvimento urbano, que não busca o desenvolvimento sustentável, mas apenas uma nova injeção de capital nas economias locais”.

Assim, a especulação imobiliária e os elevados preços dos imóveis fazem com que a população de baixa renda tenha extrema dificuldade em conseguir adquirir moradia nos em áreas com infraestrutura adequada, e isso eleva o déficit habitacional brasileiro. Assim, como relata Maricato (2013), não se garante que essas pessoas tenham acesso à cidade formal, mas sim as obriga a viver à margem. A Fundação João Pinheiro (2018) explica que, para o cálculo do déficit habitacional, são consideradas duas vertentes na análise: o déficit, que indica a necessidade de construção de novas moradias para atender à demanda habitacional da população; e a inadequação de domicílios, que são às especificidades dos domicílios que acabam prejudicando a qualidade de vida de seus moradores.

Devido a junção destes fatores, muitas pessoas acabam estabelecendo domicílios em locais inadequados, alguns deles próximos a vazadouros de resíduos sólidos urbanos, o que fere o direito à moradia e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

2.2. SANEAMENTO BÁSICO E MORADIA

Apesar da tutela do Estado sobre as questões ambientais, as habitações em áreas irregulares e os vazios urbanos dificultaram a preservação ambiental bem como o acesso aos serviços fundamentais, entre eles o saneamento básico.

Borja (2014) define saneamento básico como o conjunto de ações, entendidas fundamentalmente como de saúde pública, que inclui dentre outros aspectos, coleta, tratamento e disposição adequada dos esgotos e dos resíduos sólidos. Portanto, investimentos nesses serviços refletem promoção de saúde e ausência/presença de saneamento básico está intimamente ligada às desigualdades sociais e às condições de saúde (Queiroz, Jesus, Clemente & Pereira, 2018).

Segundo Mancini, Ferraz e Bizzo (2012), lixão ou aterro controlado são formas inadequadas de disposição final de resíduos sólidos, que são caracterizadas pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. Hoefel et al. (2013), relataram acidentes de trabalho e condições precárias de catadores de materiais recicláveis em um lixão do Distrito Federal. Esses locais apresentam riscos em potencial à população que se encontra ao redor, sejam trabalhadores ou moradores.

Em um outro estudo, numa análise do Conjunto Heliópolis, esse se encontra em situação de vulnerabilidade devido a um programa habitacional, o qual promoveu moradia em local que outrora abrigava um lixão. Os autores evidenciaram que a vulnerabilidade socioambiental na qual os moradores se encontram é “resultante de estruturas desiguais de poder que não se resolvem com medidas pontuais” (Rodrigues & Zanirato, 2021, p.99).

Cavalcante, Silva, Barros e Lima (2018) verificaram que os catadores de materiais recicláveis da cidade de Cajazeiras, além de utilizarem o lixão como local de trabalho, também fazem uso do espaço para moradia. Souza, Oliveira e Alves (2018) por sua vez, entrevistaram crianças que possuem moradia em torno de um lixão no município de Bragança e puderam perceber que essas vivem em situação de vulnerabilidade social. Por fim, Xavier, Lopes e Dusek (2022) realizaram uma revisão integrativa acerca de moradias em proximidade de lixões e, a partir da análise dos estudos, chegaram à conclusão de que há implicações relacionadas às condições e qualidade de vida dos indivíduos, além de omissões de seus direitos fundamentais de moradia e de acesso a um ambiente ecologicamente equilibrado. Com isso,

Se por um lado a moradia como direito fundamental é uma conquista paulatina advinda do surgimento do Estado Social, e construída através de um processo histórico em que se amplia a noção de direitos fundamentais para além das liberdades públicas do Estado liberal para atingir o atendimento de necessidades materiais do ser humano; por outro lado o direito ao ambiente surge da compreensão de que a própria vida humana, o primeiro direito fundamental a ser reconhecido, está interligada aos demais fenômenos biológicos do planeta e deles depende para a sua continuidade. Do ponto de vista da dignidade humana como princípio fundamental da República, ambos os direitos são de igual importância e dirigem-se para aquele mesmo fim (Reis, 2013, p. 310).

Apesar da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) prever a extinção dos lixões e aterros controlados, tidos como uma forma inadequada de disposição final ambientalmente adequada (Lei 12.305, 2010), quase 40% dos municípios brasileiros ainda possui uma dessas formas como local de disposição dos resíduos sólidos (Leal & Sampaio, 2021). Assim,

O reconhecimento e exigibilidade do dever socioambiental fundamental aqui defendido rompe com a lógica da flexibilização que atinge as avaliações de significativo impacto socioambiental no Brasil e vai ao encontro de um ideal de justiça ambiental que reclama a vedação de toda e qualquer prática, atividade ou projeto que possa vir a onerar de forma injusta o modo de vida, o território, as tradições e a saúde de indivíduos ou comunidades humanas, em virtude da raça, condição socioeconômica, localização geográfica e outros fatores (Rammê, 2014, p. 138).

3. Aspectos metodológicos

Os dados que sustentam esta pesquisa foram classificados pela abordagem exploratória, implementada através de estudo de caso, utilizando-se para tal, os recursos da pesquisa bibliográfica, coleta de dados in loco e análise documental. Em relação a análise dos dados, essa se dá de forma a descrever com maior facilidade

as complexidades dos problemas e compreender melhor os processos vividos por essa população (Roma, Moreira, Riondet-Costa & Quireli, 2020).

A princípio, analisou-se o número de residências nas proximidades do aterro controlado através da análise de uma imagem de satélite de alta resolução. Com isso, avaliou-se os impactos ambientais negativos causados pela disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos e quais suas implicações para população do entorno. Essa análise se deu através da revisão de literatura sobre trabalhos realizados na região.

Em seguida, realizou-se um registro fotográfico in loco a fim de validar o que foi encontrado na literatura, pois “a utilização da imagem fotográfica não se detém a compor trabalhos como ilustração de ideias e sim, em muitos casos, a fotografia faz parte do método de apreensão de determinado assunto e demonstração propositiva do mesmo” (Goltara & Mendonça, 2015).

Por fim, realizou-se uma análise documental das ações a nível municipal acerca das do objetivo de pesquisa desse artigo. A análise incluiu programas, projetos e instrumentos legais que possam demonstrar as ações do poder público local no sentido de promover a efetividade dos direitos fundamentais de moradia e meio ambiente ecologicamente equilibrado.

3.1. ÁREA DE ESTUDO

De acordo Brandão (2007) é imprescindível buscar utilizar a escala de observação correta para a tomada dos fenômenos sobre os quais se deseja intervir. Dessa forma, escolheu-se a escala o bairro Boa Vista, no município de Guanambi (Figura 1) que, atualmente, possui um lixão como forma de destinação e disposição final de seus resíduos da cidade.

Além de ser uma cidade com população estimada em 85 mil habitantes (IBGE, 2021), o município é polo de atração regional, referência para mais de 50 municípios situados nas microrregiões da Serra Geral, Médio São Francisco, Oeste e Sudoeste da Bahia e o extremo norte de Minas Gerais e respondeu por 17,11% do PIB da região da Serra Geral, formada por 32 municípios (Prefeitura Municipal de Guanambi, 2013).

Acerca das características dos resíduos sólidos no município, Queiroz et al. (2016), através de dados do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS), estimaram uma geração média diária com 130 toneladas de resíduos sólidos destinado ao aterro controlado, ou seja, uma média de 1,649 kg por habitante/dia. O vazadouro a céu aberto, ou o aterro controlado, é uma área de aproximadamente 34,273 hectares onde todo o resíduo coletado é depositado sem qualquer tipo de critério ou fiscalização (Dias, Araújo, Nascimento & Caetano, 2020).



Figura 1. Localização da cidade de Guanambi [BA]. Fonte: Observatório UniFG do Semiárido Nordestino. Disponível em: <https://observatoriounifg.com.br/mapas/>

4. Resultados e Discussões

Inicialmente, avaliou-se as proximidades deste lixão. Existem dois bairros que se situam nas adjacências da área do lixão Municipal de Guanambi, o Centro Industrial e o Boa Vista, sendo o segundo essencialmente residencial. A Associação Brasileira de Normas Técnicas, através da NBR 13.896 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1997) recomenda a existência de uma distância mínima 500 (quinhentos) metros entre o local de destinação final de RS e núcleos populacionais, para resguardo à saúde pública. Entretanto, ambos os bairros citados estão situados a menos de 500 metros do aterro controlado, sendo identificada cerca de 33 (trinta e três) unidades habitacionais do Bairro Boa Vista inseridas nesse raio (Figura 2).

Além dessas casas na área do entorno, há ainda a presença de catadores, conforme constatado por Leal e Sampaio (2021). Alguns catadores estabeleceram moradia no lixão e a própria PNRS proíbe a moradia em tais locais: “são proibidas, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, as seguintes atividades: [...] II – catação [...] IV – fixação de habitações temporárias ou permanentes” (Lei 12.305, 2010, Art. 48).

Ao realizar o levantamento dos estudos relacionados a essa área, a fim de determinar os impactos sobre a população, foram encontrados os estudos de Cesar (2021), Dias et al. (2018), Leal, Araújo, Brito, Silva, Moura (2018), Leal, Sampaio (2021), Leal, Araújo, Lima (2021), Queiroz et al. (2016), Queiroz et al. (2018) e Queiroz (2022). Esses estudos tratam da avaliação dos impactos ambientais e sociais do aterro controlado de Guanambi [BA].

Leal et al. (2018) avaliaram, através de um método matricial, os principais impactos ambientais negativos do aterro controlado e, para a população do entorno, foram observados: aumento dos processos erosivos, depreciação da qualidade da água subterrânea, poluição do ar, poluição do solo, proliferação de macro e micro vetores e poluição visual. Leal et al. (2021) destacam a disposição irregular de resíduos de construção civil no aterro controlado, o que é proibido pela PNRS.

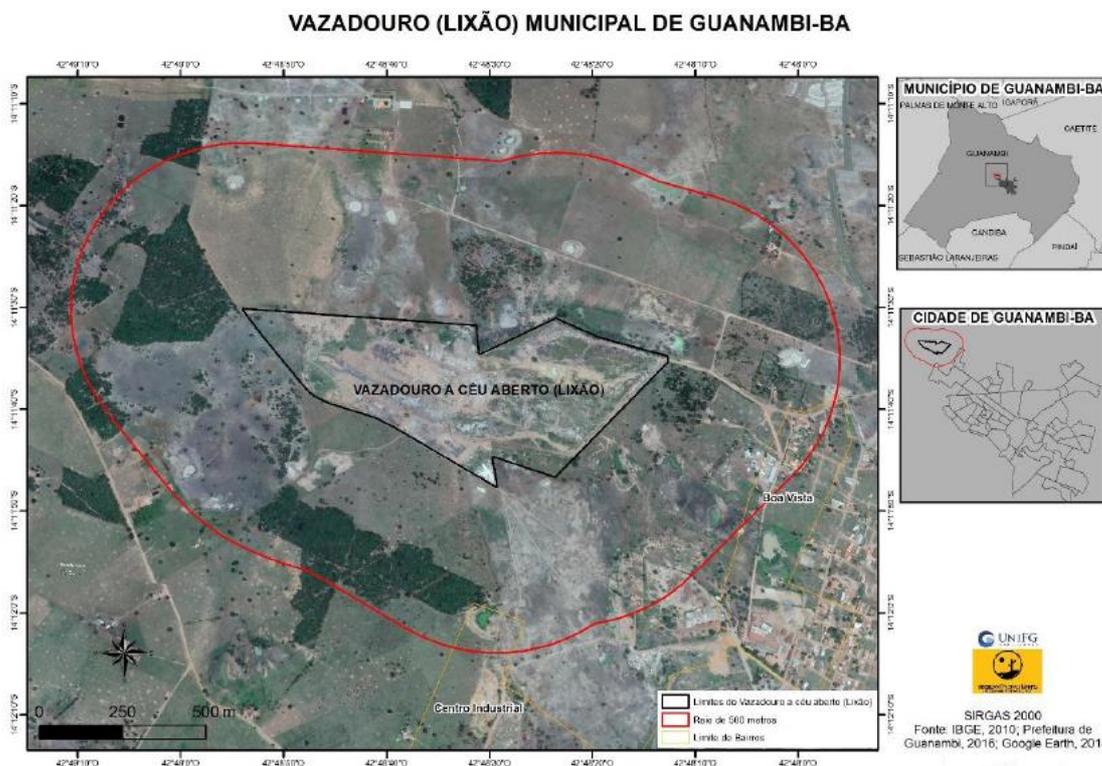


Figura 2. Aterro Controlado do município de Guanambi. Fonte: Leal et al., 2018.

Queiroz et al. (2016) e Queiroz (2022) verificaram que, apesar da existência de cooperativas de catadores de materiais recicláveis na cidade de Guanambi, a coleta seletiva acontece por iniciativa dessas, sem estruturação pelo poder público. Queiroz (2020) ressalta que a execução das ações propostas pela gestão local não vem sendo realizadas de forma eficiente. Queiroz et al. (2018) perceberam que há uma deficiência em relação a todos os municípios limítrofes a cidade de Guanambi, ressaltando a importância de uma articulação regional.

Ao realizar o registro fotográfico in loco percebeu-se que tanto os moradores do entorno quanto os catadores estavam sujeitos aos impactos apontados. Alguns impactos eram irreversíveis e de longa duração, como a contaminação dos catadores por metal pesado e a redução da biodiversidade nativa. A figura (Figura 3) mostra a disposição final dos resíduos no município. Apesar de possuir características de um aterro controlado como abertura de valas para deposição do material, não existe uma cobertura dos resíduos em seguida (Figura 3c).

Diversos autores correlacionam a presença de um lixão com o agravamento da saúde humana. Sisino e Moreira (1996) encontraram resultados que indicaram que na área do aterro controlado do Morro do Céu havia contaminação microbiológica. Bastos et al. (2020) perceberam alterações em parâmetros de qualidade da água como cor, turbidez, pH, sólidos totais e dureza de águas superficiais ligadas à resíduos sólidos.

Acerca dos vetores, problemas de saúde surgem a partir de seres vivos que frequentam lixões. Entre os principais vetores relacionadas ao acúmulo de lixo estão as baratas (principalmente a *Periplaneta americana* – Blattidae), moscas, ratos (*Mus musculus* – Muridae), formigas e mosquitos como o *Aedes aegypti* – Culicidae vetor da dengue, febre zika, febre amarela e Chikungunya (Ministério da Saúde, 2007).

Animais como pombos, cachorros, gatos, roedores e urubus, por exemplo, são também responsáveis por contágio e proliferação de diversas doenças. O Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2007) afirma que doenças como toxoplasmose, hantavirose e leptospirose são exemplos de doenças que podem ser adquiridas ao entrar em contato direto ou com as fezes e urina desses animais, que normalmente estão presentes em áreas de descarte inadequado.



Figura 3. Fotos do local do lixão do município de Guanambi. Fonte: Leal et al., 2018.

Ainda sobre problemas relacionados a saúde humana, foi perceptível a presença de pessoas que vivem dentro do vazadouro submetidas aos riscos do ambiente insalubre, suas condições de trabalho são das piores possíveis, sem quaisquer equipamentos de proteção coletiva ou individual (EPC e EPI).

Sob esta óptica, os riscos de acidentes com materiais perfurocortantes, mordidas de animais peçonhentos e a própria condição inadequada de trabalho, o que expõe, também, aos riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos de acordo com as Normas Regulamentadoras NR-9 e NR-17. Neste sentido, a exposição aos viventes nestas condições é uma total negação das condições de trabalho digno, bem como dos direitos básicos humanos.

Além dos agravos a saúde, existem os impactos ambientais negativos decorrentes desta prática inadequada. Em suas pesquisas, Silva e Moraes (2012) e Costa et al. (2016), utilizando metodologias de avaliação de impacto

ambiental, verificaram a existência de impactos ambientais negativos significativos sobre o meio físico, especialmente sobre a possível contaminação do solo e das águas subterrâneas decorrentes de vazadouros a céu aberto.

Após análise dos impactos sobre a população do entorno, realizou-se o registro fotográfico do local a fim de ratificar o que foi avaliado pela da literatura. Na Figura 4 é possível verificar residências ao fundo, além da criação de animais na área do entorno do aterro controlado. Isso pode ser considerado um problema de saúde pública, já que impactos ambientais relacionados à poluição e contaminação foram verificados no local (Leal et al., 2018). Já na Figura 5 é possível verificar o acúmulo de água nas proximidades das residências, o que pode levar a uma série de problemas, como a proliferação de doenças.

Acerca da análise documental, avaliou-se quais os programas, projetos e instrumentos legais que regulem essa questão no município. O primeiro documento avaliado foi a existência do Plano Diretor Municipal (PDM). Este documento tem o objetivo de garantir a plena realização da função social da cidade e é instrumento básico da política municipal de desenvolvimento e expansão urbana (Lei nº. 10.257/2001). O Plano Diretor do Município de Guanambi é definido pela Lei nº 223 de 04 de dezembro de 2007, que dispõe sobre a instituição do Plano Diretor Participativo do Município Guanambi e dá outras providências.

Esse instrumento traz em seu Capítulo I, art. 2º, parágrafo 2º que “A função socioambiental do Município de Guanambi é cumprida mediante o acesso ao direito à cidade para todos, o que compreende: [...] a universalização dos acessos à moradia adequada, ao saneamento ambiental”. Assim, o que se espera é que a população do entorno tenha condições adequadas de moradia. Contudo, a existência de um lixão já é fato contraditório ao bom ordenamento da política ambiental do município. O próprio Plano Diretor traz como investimento prioritário, no art. 11 a “implantação de usina de reciclagem e compostagem de lixo e/ou aterro sanitário” (Lei 223/2007), que acabou não sendo realizado ao longo desses anos.

Os lixões estão criminalizados desde 1995, com a Lei de Crimes Ambientais – Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 – que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Em seu art. 54, estabelece que é crime “causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora” (Lei 9.605/1998).

Recentemente, o município realizou instituiu o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), através da Lei nº 1.409 de 16 de dezembro de 2021, que institui a Política e o Plano Municipal de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município Guanambi e seus instrumentos. O art. 7º do texto prevê que “Os serviços públicos de saneamento básico possuem natureza essencial e é direito de todos receber serviços públicos de saneamento básico adequadamente planejados, regulados, prestados, fiscalizados e submetidos ao controle social” (Lei 1.490/2021).

Contudo, conforme verificado ao longo do levantamento nesse trabalho, é possível perceber que as pessoas que moram nas proximidades do local não estão tendo acesso a esses serviços públicos e estão submetidas a condições precárias, caracterizando uma desigualdade ambiental. De acordo com Cesar (2021), o bairro Boa Vista é a sede de inúmeras inadequações tanto de moradia, quanto de infraestrutura no seu entorno, e não oferece condições de moradia digna enquanto direito social previsto na Constituição Federal. Roma et al. (2020) avaliaram situação semelhante vivida pela população de dois bairros da cidade de Itajubá, o que reforça a afirmação de uma conjuntura de injustiça ambiental nesse caso estudado.



Figura 4. Criação de animais no entorno. Foto: Os Autores.



Figura 5. Acúmulo de água próximo às casas. Foto: Os Autores.

5. Considerações finais

Foram apresentados os fatores que ferem o direito à moradia e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado das pessoas que vivem no entorno no vazadouro do município de Guanambi [BA]. Contudo, há de se considerar a complexidade da análise do tema, e entender que vez que não se deve adotar medidas arbitrárias em relação ao mesmo.

Neste estudo, percebeu-se que a desigualdade ambiental está associada a distribuição desigual dos danos e riscos ambientais apresentados. Os moradores estão expostos aos riscos de saúde interligados às más condições ambientais, estes, muitas vezes, foram levados a estes locais devido à especulação imobiliária no município.

De todo o exposto, ainda que outros fundamentos possam ser esposados e aprofundados em outros artigos, para finalização e complementação deste destaca-se que o reassentamento dos habitantes da ocupação irregular, mediante a retirada dos barracos e casas edificadas em qualquer outro local considerado impróprio, insalubre ou inseguro, confere proteção aos interesses individuais homogêneos, mas também representa benefício de natureza difusa, em prol da sociedade como um todo.

Destaca-se ainda importância do cumprimento das obrigações do Poder Público no sentido de assumir sua responsabilidade garantindo acesso ao ambiente salubre, além de intervir em relação à retirada do lixo.

Por fim, como limitação dessa pesquisa salienta-se a ausência de entrevista junto ao poder público com a finalidade de entender quais medidas vêm sendo tomadas. Para pesquisas futuras, sugere-se realizar uma avaliação de saúde das pessoas do entorno a fim de verificar o quão essas pessoas estão sendo afetadas.

6. Referências

- Achselrad, H., Almeida, A. W., Bermanm, C., Brandão, C. A., Carneiro, E., Leroy, J. P., Lisboa, M., Mirelles, J., Mello, C., Milanez, B., Novoa, L. F., O'Dwyner, E. C., Rigotto, R., Sant'anna Júnior, H. A., Vainer, C. B., & Zhou, A. (2012). Desigualdade ambiental e acumulação por espoliação: o que está em jogo na questão ambiental? *E-Cadernos, CES* [online], 17, 163-183. 2012. Recuperado de <https://doi.org/10.4000/eces.1138>
- Achselrad, H., Mello, C. C. A., & Bezerra, G. N. (2009). *O que é Justiça Ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Achselrad, H. (2010). Ambientalização das lutas sociais. *Revista Estudos Avançados*, 24(68), 103-119, 2010. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10469>
- Associação Brasileira de Normas Técnicas [ABNT] (1997). *NBR 13.896: Aterros de Resíduos não perigosos – critério para projeto, implantação e operação*. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- Baratelli, A. E. S., & Milani, P. H. (2019). A especulação imobiliária versus o acesso a habitação: temos que fazer a luta pela terra, a luta pela moradia. *Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, 1(30), 72-96. Recuperado de <https://periodicos.ufms.br/index.php/RevAGB/article/view/9182>
- Bastos, A. L., Gama, J. A. S., Silva, D. L. N., & Silva, T. R. (2020). Impactos antrópicos e avaliação físico-química de trecho do Rio Estiva, Marechal Deodoro - AL. In: Santana, R. F., Aragão Júnior, W. R., & El-Deir, R. G. (Org.). *Resíduos Sólidos: desenvolvimento e sustentabilidade* (1a ed., 486 pp.), Recife [PE]: EDUFRPE/Gampe. Recuperado de <https://www.epersol.com.br/e-books.html>
- Borja, P. C. (2014). Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira. *Saúde e Sociedade*, 23(2), 432-447. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0104-12902014000200007>
- Brandão, C. (2007). *Território e desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global*. Campinas: Editora da Unicamp.
- Cardoso, A. L., Mello, I. Q., & Janeish, S. T. (2017) A implementação do Programa Minha Casa Minha Vida na Região Metropolitana do Rio De Janeiro. In: Amore, C. S., Shimbo, L. Z., & Rufino, M. B. C. (Org.) *Minha casa... e a cidade? avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros* (1a ed.). Rio de Janeiro: Letra Capital. Recuperado de <https://www.ufmg.br/online/arquivos/anexos/livro%20PDF.pdf>
- Cardoso, A. L., & Lago, L. C. (2013). O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. In: Cardoso, A. L. (Org.) *O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais*. Rio de Janeiro: Letra Capital. Recuperado de https://observatoriodasmetropoles.net.br/arquivos/biblioteca/abook_file/mcmv_adauto2013.pdf

Cavalcante, L. P. S., Silva, M. M. P., Barros, K. N. N. O., & Lima, V. L. A. (2017). Catadores de materiais recicláveis e vulnerabilidades socioambientais: cenário de um lixão no sertão paraibano. In: Seabra, G. (Org.). *Educação ambiental: ensino, pesquisa e práticas aplicadas*. Ituiutaba: Barlavento, 2017. 1.516p. Recuperado de <https://www.cnea.com.br/publicacoes>

Cesar, M. G. F. S. (2021). *Análise acerca do direito à moradia digna no loteamento “Boa Vista” no município de Guanambi-BA* (Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharelado em Direito). Centro Universitário UniFG, Guanambi, BA, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/13298>

Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Brasília [DF]: Senado Federal.

Costa, T. G. A., Iwata, B. F., Castro, C. P., Coelho, J. V., Clementino, G. E. S., & Cunha, L. M. (2016). Impactos ambientais de lixão a céu aberto no Município de Cristalândia, Estado do Piauí, Nordeste do Brasil. *Rev. Bras. Gest. Amb. Sustent.*, 3(4), 79-86. Recuperado de <http://revista.ecogestaobrasil.net/v3n4/>

Dias, F. T., Araújo, C. G., Nascimento, A. C. B. L. & Caetano, M. R. (2020). Política urbana e gestão pública ambiental: análise do aterro controlado em Guanambi à luz da lei 12.305/2010. *Conteúdo Jurídico*, 940, 257. Recuperado de <https://conteudojuridico.com.br/consulta/artigos/54108/politica-urbana-e-gestao-pblica-ambiental-analise-do-aterro-controlado-em-guanambi-luz-da-lei-12-305-2010>

Decreto 591 de 6 de julho de 1992. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Brasília [DF]: Senado Federal. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm

Fundação João Pinheiro (2018). Centro de Estatística e Informações. *Déficit habitacional no Brasil 2014-2015*. Belo Horizonte. Disponível em: <http://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>

Fonseca, W. L., Fonseca, W. J. L., Oliveira, A. M., Vogado, G. M. S., Sousa, G. G. T., Sousa, T. O., Sousa Júnior, S. C., & Luz, C. S. M. (2015). Causas e consequências do êxodo rural no nordeste brasileiro. *Nucleus*, 12(1). Recuperado de <https://www.nucleus.feituverava.com.br/index.php/nucleus/article/view/1422>

Goltara, G. B., & Mendonça, E. M. S. (2015). O Emprego Da Fotografia Como Método de Análise da Transformação Da Paisagem o Caso de Anchieta. *Paisagem e Ambiente: Ensaios*, 36, 119-136. Recuperado de <http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/99115/109833>

Hoefel, M. G., Carneiro, F. F., Santos, L. M. P., Gubert, M. B., Amate, E. M., & Santos, W. (2013). Acidentes de trabalho e condições de vida de catadores de resíduos sólidos recicláveis no lixão do distrito federal. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 16(3), 764-785. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/vHtpf9SzTmBffNFy5ZWXxf/?lang=pt>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2021). *Censo brasileiro de 2021*. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/guanambi.html>

Leal, T. L. M. C., Silva, N. L., & Araújo, L. M. (2021). Gestão dos resíduos da construção civil: análise da legislação municipal de Guanambi - BA. *Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental*, 10(3), 154-173. Recuperado de http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/10162

Leal, T. L. M. C., & Sampaio, R. J. (2021). Gestão dos resíduos sólidos: o caso do consórcio de desenvolvimento sustentável do alto sertão na Bahia. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 13, 1-13. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/urbe/a/TxYNYGWj6f8WHKfZQZHhjYr/?lang=pt>

Leal, T. L. M. C., Araújo, L. M., Brito, F. J. S., Silva, M. O., & Moura, M. A. (2018). Avaliação de impactos ambientais: um estudo de caso do vazadouro no município de Guanambi-BA. In: Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Interdisciplinar, 2018, Juazeiro. *Anais do 4º Congresso Brasileiro de Educação Ambiental e 7º Workshop de Educação Ambiental Interdisciplinar*, 2, 433-445. Recuperado de <https://cobeai.escolaverde.org/site/2018/index.php/>

Lei nº 223 de 04 de dezembro de 2007. Dispõe sobre a instituição do Plano Diretor Participativo do Município Guanambi e dá outras providências. Guanambi [BA]: Prefeitura Municipal de Guanambi. Recuperado de <http://www.guanambi.ba.gov.br/arquivos/093528201930071.pdf>

Lei nº 1.409 de 16 de dezembro de 2021. (2021). Institui a Política e o Plano Municipal de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município Guanambi e seus instrumentos, e dá outras providências. Guanambi [BA]: Prefeitura Municipal de Guanambi. Recuperado de https://publicacoes.procedebahia.com.br/documentos/PRP1UNFD7PUQI-20211216-164537-!-LEI_N_140921_PLANO_DE_SANEAMENTO_BSICO.pdf

Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm

Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm

Lei 10.257 de 10 julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm

Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm

Lenza, P. (2020). *Direito Constitucional esquematizado* (24a ed.). São Paulo: Saraiva Educação.

Mancini, S. D., Ferraz, J. L., & Bizzo, W. A. (2012). Resíduos Sólidos. In: Rosa, A. H., Fraceto, L. F., & Moschini-Carlos, V. (Org.). *Meio Ambiente e Sustentabilidade* (pp. 346-374). Porto Alegre: Bookman.

Maricato, E. (2013). Cidades no Brasil: neodesenvolvimentismo ou crescimento periférico predatório? *Revista Política Social e Desenvolvimento. Como enfrentar a Crise das Cidades?* 1(1), 16-50. Recuperado de <https://revistapoliticassocialedesenvolvimento.files.wordpress.com/2014/10/revista01.pdf>

Mendes, L. M., & Tybusch, J. S. (2017). A justiça ambiental como instrumento no combate a distribuição desigual do risco ecológico em sociedades ditas periféricas. *Revista de Direito e Sustentabilidade*, 3(2), 71-89. Recuperado de <https://indexlaw.org/index.php/revistards/article/view/2534>

Ministério da Saúde [Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica] (2007). *Guia de vigilância epidemiológica* (6a ed.) Brasília [DF]: Ministério da Saúde. Recuperado de https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf

Moraes, E. G., & Silva, P. H. T. (2018). O espaço urbano e o capital: uma análise a partir do preceito constitucional da função social da cidade. *Revista de Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade*, 4(1), 95-112. Recuperado de <https://www.indexlaw.org/index.php/revistaDireitoUrbanistico/article/view/4368/0>

Prefeitura Municipal de Guanambi (2013). *Projeto de melhoria da estrutura de equipamentos públicos e de programas de saúde do Município de Guanambi* [internet]. 73p. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16801-guanambi-ba&Itemid=30192

Queiroz, L. R. (2022). *Análise do gerenciamento e aplicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na cidade de Guanambi/Bahia*. (Dissertação de Mestrado). Programa de Mestrado Profissional em Planejamento Territorial, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, Brasil.

Queiroz, L. R., Frota, L. L. V. B., Rabelo, B. O., Clemente, C. M. S., Pereira, D. M., & Santana, A. P. A. (2016). Análise do espacial dos resíduos sólidos no Sudoeste do semiárido Bahiano. *Anais... Congresso em Desenvolvimento Social*, Montes Claros, MG, Brasil. Recuperado de <https://congressods.com.br/quinto/index.php/anais-v/gt-02-cidade-estado-e-meio-ambiente>

Queiroz, L. R., Jesus, J. H. O., Clemente, C. M. S., & Pereira, D. M. (2018). Avaliação do saneamento básico no município de Guanambi e seus limitófes. *Revista Desenvolvimento Social*, 24(2), 63-77. Recuperado de <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/rds/article/view/566>

Rammê, R. S. (2014). Avaliação da Equidade Ambiental: um dever socioambiental. *Revista da Faculdade de Direito – UFPR*, 59(2), 119-141. Recuperado de <https://revistas.ufpr.br/direito/article/view/35679>

Rammê, R. S. (2012). *Da justiça ambiental aos direitos e deveres ecológicos: conjecturas político-filosóficas para uma nova ordem jurídico-ecológica* (1a ed., 203 p.). Caxias do Sul [RS]: Educus. Recuperado de <https://www.ucs.br/educus/livro/da-justica-ambiental-aos-direitos-e-deveres-ecologicos/>

Reis, J. E. A. (2013). O direito ao ambiente e o direito à moradia: colisão e ponderação de direitos fundamentais. *Veredas do Direito*, 10(20), 289-314. Recuperado de <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/416>

Rodrigues, L. S., & Zanirato, S. H. (2021). Do lixão à moradia: uma análise das representações sociais de risco dos residentes do Conjunto Heliópolis – SP. *Saúde e Meio Ambiente: revista interdisciplinar*, 10, 91-101. Recuperado de <http://www.periodicos.unc.br/index.php/sma/article/view/3216>

Roma, T. N. de, Moreira, L. de A., Riondet-Costa, D. R. T., & Quireli, B. A. (2020). (In)Justiça ambiental: o caso da disposição de resíduos sólidos em dois bairros de Itajubá [MG]. *Labor & Engenho*, 14, e020010. Recuperado de <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/labore/article/view/8658724/>. doi: <https://doi.org/10.20396/labore.v14i0.8658724>

Silva, A. L. E. & Moraes, J. A. R. (2012). Proposta de uma matriz para avaliação de impactos ambientais em uma indústria plástica. *Anais do XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Bento Gonçalves, RS, Brasil. Recuperado de https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_tn_stp_165_962_19580.pdf

Sisino, C. I. S., & Moreira, J. C. (1996). Avaliação da contaminação e poluição ambiental na área de influência do aterro controlado do Morro do Céu, Niterói, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, 12(4), 515-523. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/csp/a/krnZ34NfNWNjKkBdV5hQqkm/abstract/?lang=pt>

Spink, M. J. P., Silva, S. L. A., Martins, M. H. M., & Silva, S. B. (2020). O Direito à Moradia: Reflexões sobre Habitabilidade e Dignidade. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 40, e207501, 1-14. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/pcp/a/fCt3qfskYJP57ZwvjSCMMYw/?lang=pt>

Souza, A. P. V., Oliveira, F. P., & Alves, A. N. S. (2018) Discurso de crianças em situação de vulnerabilidade social entre a escola, lixão e trabalho infantil. *Dossiê Amazônia*, 6(3), 53-66. Recuperado de <https://periodicos.ufpa.br/index.php/nra/article/view/6240>

Trata Brasil (2022). *Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2022*. São Paulo: Instituto Trata Brasil. Recuperado de <https://tratabrasil.org.br/ranking-do-saneamento-2022/>

Urriola, L. M. G. C. & Barbosa, G. S. Estado, capital privado e os processos de revitalização urbano-regional: o caso de Lima e Callao. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 24, e202236. Recuperado de <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202236>

Xavier, R., Lopes, A., & Dusek, P. (2022). Desigualdades socioespaciais e suas relações com moradias em locais de despejo de resíduos sólidos. *Conjecturas*, 22(17), 310-320. Recuperado de <http://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/2172>. Acesso em: 3 jan. 2023.

Zarelli, R. C., & Araújo Júnior, M. E. (2017). Regularização Fundiária Urbana e a Instrumentalização da Justiça Ambiental e Social: Primeiras Impressões da Lei Federal nº 13.465/2017. *Revista de Direito Sociais e Políticas Públicas*, 3(2), 41-56. Recuperado de <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadspp/article/view/2378>