

---

## PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS EM PEQUENA CIDADE E IMPLICAÇÕES À COMUNIDADE LOCAL: ESTUDO DA CIDADE DE JAURU/MT

Weverton de **OLIVEIRA**

Mestrando junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). E-mail: weverton.o@unemat.br  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6502-0307>

Aumeri Carlos **BAMPI**

Docente da Faculdade de Educação e Linguagem e dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) e Geografia (PPGGEO) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Sinop, MT, Brasil. E-mail: aumeri@unemat.br  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3410-9376>

Renata Maria da **SILVA**

Mestre em Geografia pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Professora da Educação Básica, (SEDUC – MT). E-mail: renatamaria.enzo@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3919-962X>

Histórico do Artigo:

*Recebido*

*Maio de 2021*

*Aceito*

*Junho de 2021*

*Publicado*

*Agosto 2021*

---

---

---

**Resumo:** Este estudo explana acerca dos problemas socioambientais existentes na pequena cidade de Jauru, em Mato Grosso, localizada no interior do Brasil. A metodologia aplicada foi de abordagem qualitativa, com ênfase na pesquisa de campo e baseada na observação participante, com uso da fotografia e caderno de campo. Como resultado, observou-se, na pequena urbe, que emergem diversas situações que compõem um cenário permeado por um modo de relação problemática entre sociedade e natureza. Tal relação manifesta, de modo genérico, o que se vivencia, em parte, pelas grandes cidades.

**Palavras-chave:** Problemas socioambientais. Implicações sociais. Pequena cidade. Jauru, Mato Grosso, Brasil.

## **SOCIOENVIRONMENTAL PROBLEMS IN SMALL TOWN AND IMPLICATIONS FOR THE LOCAL COMMUNITY: STUDY OF THE CITY OF JAURU/MT**

**Abstract:** This study explains about the existing socioenvironmental problems in the small town of Jauru, in Mato Grosso, located in the countryside of Brazil. The applied methodology was a qualitative approach, with an emphasis on field research and based on participant observation, using photography and a field notebook. As a result, it was observed, in the small city, that several situations that make up a scenario permeated by a way of problematic relationship between society and nature emerge. Such relationship manifests, in a generic way, what is experienced, in part, by big cities.

**Keywords:** Socioenvironmental problems. Social implications. Small city. Jauru, Mato Grosso, Brazil.

## **PROBLEMAS SOCIOAMBIENTALES EN PEQUEÑA CIUDAD E IMPLICACIÓN A LA COMUNIDAD DE LA LOCALIDAD: ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JAURU/MT**

**Resumen:** El estudio aclara acerca de los problemas socioambientales existentes en la pequeña ciudad de Jauru, en Mato Grosso, ubicada en el interior de Brasil. La metodología aplicada fue de enfoque cualitativo, con énfasis en la investigación de campo y basada en la observación participante, con uso de fotografía y cuaderno de campo. Como resultado, se observa, en la pequeña ciudad, que emergen varias situaciones que componen un escenario compuesto por un modo de relación problemático entre sociedad y naturaleza. La relación expone, de modo genérico, lo que se experimenta, en parte, por las grandes ciudades.

**Palabras clave:** Problemas socioambientales. Implicaciones sociales. Pequeña ciudad. Jauru, Mato Grosso, Brasil.

## **INTRODUÇÃO**

Entende-se por problemas socioambientais urbanos aqueles relativos ao espaço natural, que refletem sobre as condições sociais humanas. Entre os principais problemas, pode-se destacar a favelização - alocação desordenada de determinado grupo social; a precarização da infraestrutura urbana, que provoca a fragilidade e precariedade ambiental em razão da ausência de espaços tecnificados, tendo em vista que podem promover a interação entre o que é natural e artificial.

Nesse viés, os problemas socioambientais urbanos não são exclusivos da contemporaneidade, eles advêm do processo de concentração de grupos humanos. No entanto, com o advento da industrialização e, conseqüentemente, da formação das cidades modernas, os problemas se intensificaram. A título de exemplo, pode-se citar as primeiras cidades europeias do Século XIX - os primeiros centros urbanos. Compreende-se, portanto, que houve intensificação das problemáticas socioambientais, as quais dinamizaram a partir do sistema mundo urbano-industrial, no século XVIII, na Europa, espalhando-se para outros continentes em seguida.

No Brasil, devido ao tardio processo de industrialização, a problemática socioambiental urbana foi intensificada na segunda metade do século XX. Com a expansão da atividade industrial, a partir da década de 1950, e a crescente modernização do campo, a população camponesa, ao ser substituída pelas máquinas, viu-se obrigada a buscar no espaço urbano meios para sobreviver. Desse modo, ocorre a intensificação das atividades humanas sobre o novo espaço apropriado. Assim, as cidades foram crescendo de forma acelerada e desordenada, originando impactos de ordem ambiental e social, refletindo na qualidade de vida da população, bem como na degradação dos sistemas ecológicos urbanos e periurbanos, comprometendo a qualidade de vida tanto das comunidades humanas como não humanas.

No contexto brasileiro, a urbanização se destacou principalmente nas décadas de 1960 e 1970 em diante, período concomitante com modernização e tecnificação agrícola, ligada aos interesses latifundiários, tendo como consequência o processo de êxodo rural - intensa expulsão de camponeses do campo rumo às cidades (citado acima). No espaço urbano, foram surgindo construções, vielas, ruas, e bairros com precária infraestrutura. Os resíduos sólidos eram alocados junto a áreas inabitadas ou então junto aos rios, pois raramente as cidades possuíam sistemas de saneamento básico, o que agravava e comprometia a saúde das pessoas.

A vida rural continua presente, entretanto, no Brasil, a intensa urbanização contemporânea é a tônica, tanto em regiões industrializadas quanto em espaços com estrutura socioproductiva vinculada à produção primária - produção de alimentos, grãos, carne, madeiras, espaços de mineração, etc. Na atualidade, 84,4% da população brasileira (BRASIL, 2010) habita as cidades pequenas, médias ou grandes.

A classificação do tamanho e definição da tipologia das cidades é complexa e pode variar entre diversos países. Na classe de cidades pequenas, estão aquelas com até 20 mil habitantes; acima deste montante, são classificadas como cidades médias; e aquelas com mais de 500 mil habitantes são consideradas cidades grandes (MAIA, 2010). No entanto, é necessário adotar outros critérios, tais como critério econômico (organização e composição econômica da população ativa e por setores) e funcional, uma vez que a cidade possui funções diversas que permitem sua existência (SOARES; MELO, 2010).

Nesse contexto, a evidência e a intensidade dos problemas acarretados pela nova ordem urbano-industrial, que constitui a vida moderna, têm como resultado condições nem sempre adequadas. Sendo assim, muitas cidades se formaram sem planejamento urbano, de modo desordenado, ocasionando problemas de ordem socioambiental. Esta situação provoca desigual divisão do parcelamento do solo com a população, influenciando no processo de segregação espacial, no qual as populações mais fragilizadas economicamente são empurradas

para áreas mais afastadas, menos tecnificados pelo espaço urbano da cidade e em uma realidade precária.

Há alguns anos, acreditava-se que os problemas socioambientais urbanos eram relativos apenas às grandes aglomerações e às regiões altamente industrializadas com evidentes problemas de poluição do ar, dos rios, sub-habitação, falta de acesso à água e saneamento, dentre outras situações. Nesse contexto, o espaço urbano, que está em constante transformação, está envolto em implicações socioambientais - espaços aquáticos poluídos, assoreamento de rios urbanos, ocupação dos leitos largos e margem dos rios, construção de habitações em áreas de riscos, como encostas e morros, erosão do solo em bairros sem infraestrutura. Há, ainda, a questão da ausência de saneamento básico (tratamento de efluentes domésticos e industriais) e derramamento de dejetos químicos nas redes de captação pluvial, lixões, entre outros exemplos.

Diante da problemática exposta, o objetivo do estudo em tela é identificar os principais problemas socioambientais da cidade de Jauru, em Mato Grosso. Para tanto, pretende-se, a partir da descrição histórico-geográfica do processo de surgimento e configuração da cidade de Jauru e seu entorno, compreender a constituição da cidade e analisar quais as implicações que os problemas socioambientais identificados trazem à comunidade local.

## **RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA E LEITURAS SOBRE A PAISAGEM URBANA**

Por muito tempo houve a separação entre a sociedade e a natureza nos estudos voltados à análise geográfica, provocando um distanciamento entre o homem e a natureza. No entanto, com o passar dos anos, surgiram novas reflexões que incluíram estudos integrantes entre a paisagem natural e a paisagem cultural. Deste modo, as análises voltadas para o espaço geográfico das cidades necessitam ser concomitantes entre o passado e o presente, para assim compreender como flui o espaço urbano e como a natureza é constantemente explorada e transformada, tornando-se espaço humanizado.

Na sociedade contemporânea, os elementos naturais- vegetação, solo, recursos hídricos, entre outros - padecem com a interferência antrópica, espaço no qual, por meio do trabalho, as pessoas buscam a subsistência, no contexto da acumulação capitalista (GERHARDT, 2009). Entende-se, portanto, que as relações do ser humano com o ambiente natural geram implicações na paisagem, por meio de ações distintas no *modus operandi* em cada sociedade, por muitas vezes de forma errônea. Os problemas ambientais gerados na

constituição do espaço geográfico são cumulativos, devido à falta de percepção humana em relação aos necessários cuidados ambientais (BRITTES, 2010). Isso decorre principalmente em virtude da visão de infinitude dos recursos, situação exacerbada no modo capitalista de relações sociais e com o meio. Na compreensão de Lima:

Os problemas ambientais, nas paisagens urbanas, resultam de processos naturais e sociais em diferentes formas de materialidades e devem ser compreendidos através da integração de diversos campos do conhecimento (LIMA, 2013, p. 36).

A paisagem urbana deve ser assimilada de forma holística e sistêmica, em que todos os elementos existentes são considerados conjuntamente em constante correlação, em múltiplas variáveis, indo além das particularidades entre os sistemas de objetos e estrutura espacial. No perímetro urbano, ocorrem transformações ambientais constantes, em muitas ocasiões sem planejamento, ou com formas de planejamento que não levam em conta as questões ecológicas. As primeiras intervenções são a retirada da vegetação, a fragmentação dos espaços ecológicos, o parcelamento do solo e ocupação com a construção de casas, em lugares que, anteriormente, não eram habitados. Por vezes, modifica-se o relevo, retificam-se córregos que passam em áreas do perímetro urbano, influenciando assim diretamente na realidade ambiental de um espaço biogeográfico.

Para refletir sobre a paisagem urbana, é necessário considerar a evolução dos instrumentos de domínios do ser humano sobre a natureza, sem fazer limitações entre homem e natureza, de tal forma, a incluir as condicionantes funcionais, técnicas, estéticas, culturais, reais e atuais, transpondo assim a dialética da sociedade que se insere no espaço (GALENDER, 1994). Nesse contexto, em relação à paisagem urbana, é essencial considerar os aspectos do espaço relacional entre o ser humano e a natureza, em uma perspectiva sociocultural e econômica, para compreender como os agentes de produção contribuem com degradação e especialização do espaço físico do espaço urbano e de seu entorno. Sem planejamento adequado, a degradação urbana extrapola os limites físicos da cidade, em não raras ocasiões, ultrapassam os limites municipais de onde foram gerados, ao exemplo da contaminação dos recursos hídricos pelo despejo inadequado de dejetos gerados pelas residências e indústrias, a poluição do ar de gases poluentes, entre outros.

As cidades provocam modificações profundas nas paisagens, e esses fatores se agravam quando não há responsabilidade ambiental, social e planejamento urbano-industrial, principalmente ao não considerar o ambiente como um todo. É preciso salientar que:

As paisagens urbanas não funcionam como sistema fechado, mas, sim, aberto, recebendo e absorvendo energias e recursos naturais, emitindo e produzindo resíduos que afetam diretamente seus habitantes e podendo degradar o meio ambiente (LIMA, 2013, p. 67).

## **URBANIZAÇÃO, PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS URBANOS E AS CIDADES PEQUENAS**

A urbanização é um processo de aglomeração e fixação humana nas cidades. Este processo se originou em razão do surgimento de trocas e, posteriormente, com o estabelecimento formal do comércio. Mais tarde, com o advento da industrialização, acabou tomando nova feição. Esta última, por sua vez, provocou a realocação de muitas comunidades rurais e a saída do homem do campo para a cidade. Isso se deu, inicialmente, durante o século XVIII, na Inglaterra, depois se espalhou para outras regiões do planeta, quando da replicação de um modo de existência no qual os humanos, sob influência da ocidentalidade europeia, reproduziram tal estilo de vida. A cidade se impõe, lenta e continuamente como *locus* do habitat humano, mas interfere em longínquos espaços, pois necessita de materiais, energia, água, alimentos, dentre tantas outras coisas.

Tal processo, nas últimas décadas, tem causado problemas graves em razão das condições desordenadas do uso e da ocupação do solo nas cidades, também, em razão da crescente concentração populacional, das atividades econômicas e dos recursos tecnológicos vigentes, provocando assim a ascensão do uso predatório dos recursos naturais dispostos.

Para Souza (2009), a expansão da urbanização provocou uma série de implicações, entre elas, a ambiental, em que o foco está na questão do crescimento e ocupação indiscriminada do território, causando sérios prejuízos, tanto sociais quanto ecológicos. Essa (des)ordenação da urbanização vem provocando desestabilidade ambiental, surgindo, portanto, conflitos e problemas socioambientais. De acordo com Costa (2013), a consolidação das discussões acerca desse processo nas grandes, médias e pequenas cidades devem ser ampliadas, para que se possa então compreender toda a dinâmica territorial do espaço urbano. Nesse sentido, analisar os problemas socioambientais, com base em estudos aprofundados, é de suma importância, visto que possibilita melhor compreensão do tema. Dessa forma, pode-se apontar quais situações infligem a qualidade de vida das populações. Desse modo, “Os problemas ambientais que ocorrem nas cidades são, por princípio, problemas socioambientais, pois a cidade é o mais claro exemplo de espaço onde a interação entre a natureza e a sociedade se concretiza (MENDONÇA, 2004, p. 204).

Além disso, a cidade é um objeto excepcional de interpenetração dos componentes naturais e sociais, onde se realçam as relações indissociáveis, então, os efeitos da urbanização têm ampliado nos estudos geográficos um olhar no viés socioambiental (MONTEIRO, 2004).

Os problemas socioambientais urbanos são decorrentes das transformações provocadas pelas atividades econômicas constituintes dos processos socioculturais na atual sociedade, assim, influenciando na organização espacial. No caso do espaço urbano, há intensas ações antrópicas que causam desequilíbrios, muitas vezes, irreversíveis nos sistemas naturais.

Por conseguinte, o processo de urbanização do mundo contemporâneo é a expressão e acentuação dos papéis urbanos sob controle do industrialismo, também das novas formas de produção e consumo na cidade, provocando profundas contradições entre o ambiental e o social nos espaços do urbano (SPOSITO, 2003).

Numa perspectiva socioambiental, a mesma sociedade que transforma o ambiente urbano sofre seus potenciais impactos. Portanto, desconsiderar as causas sociais na compreensão dos problemas socioambientais urbanos pode levar à adoção de medidas inoperantes no equacionamento dos problemas de forma verdadeiramente integrada (SILVA; AQUINO, 2020, p. 325).

O espaço urbano é formado por uma heterogeneidade de elementos naturais e sociais, que são subjetivos e contraditórios, incluindo as áreas de tensões entre o social e o ambiental, as quais compõem formas (des)organizadas em razão da falta de planejamento da infraestrutura. Assim, isso ocasiona vários problemas socioambientais, tais como: processos erosivos do solo pela retirada da vegetação; deslizamento de encostas sobre casas em áreas irregulares; desconforto térmico, em virtude do desmatamento e do conjunto de objetos artificiais instalados pelo homem; entupimento de áreas de escoamento pluvial, em razão do despejo de materiais residuais e da disposição do lixo de forma incorreta, afetando então a qualidade ambiental e vida da própria população.

Ainda, acerca dos principais problemas socioambientais, Rolnik (2017) destaca: a irregularidade e precariedade da forma em que estão dispostos os assentamentos populares, expansão da infraestrutura e serviços urbanos, problemas de transportes urbanos e acessibilidade, armazenamento, abastecimento e utilização de energia e água, poluição ambiental, crescimento da pobreza, falta de emprego e renda, violência e também as disputas de terra. Dessa forma, o meio ambiente urbano vai apresentar situações multidimensionais e complexas, em consonância disso, pode se observar nas cidades, “Locais de conflitos e interesses diversos, materializados nos espaços capazes de desenvolver relações em cadeia,

[...] através das atividades ou impactos e desequilíbrios socioeconômicos e ambientais” (COSTA, 2013, p. 36).

O autor afirma, ainda, que os problemas socioambientais urbanos são acentuados pelo processo de expansão periférica, somada ao fato de o poder público ser incapaz de controlar este processo, pois o crescimento econômico nos países de terceiro mundo não acompanha a demanda social (COSTA, 2013, p. 37).

Tais problemas decorrem, em sua maioria, da exclusão que as populações economicamente empobrecidas sofrem. Com esse processo de exclusão, vem a falta de informação e também a ausência da aplicação da educação ambiental e de políticas públicas que auxiliem as populações frente ao processo de urbanização perverso. “A marca desse processo reside na desigualdade de distribuição de infraestrutura e de serviços urbanos” (COSTA, 2013, p. 37), em virtude da alta concentração de atividade residencial, comercial ou mesmo industrial, com parques cuidados em relação à natureza, extrapolando esses problemas para os bairros periféricos da cidade, onde estão as massas populares.

Desse modo, é nos bairros mais externos que se intensificam os problemas socioambientais, uma vez que o fato é acarretado pela desigual distribuição do uso e ocupação do solo, pelo descaso do governo municipal com a população e pela ausência de políticas públicas que não demandam a realidade da população. Portanto, há necessidade de compreender os problemas socioambientais urbanos de forma integral em relação às condições de vivências da população, buscando, assim, evidenciar como tais problemas afetam a população, em quais lugares da cidade acontecem as tensões entre o social e o ambiental.

No tocante às cidades pequenas, é necessário considerar os aspectos qualitativos e quantitativos, identificando todos os papéis estratégicos das relações sociais produzidas pelos agentes sociais que a compõem. Entre essas relações, ganham destaque as econômicas e as políticas, as quais incorporam ações do uso e ocupação do solo, isto é, pelo viés de várias perspectivas do espaço de produção.

De acordo com Aragão (2018), na atualidade, as cidades pequenas impõem uma análise interpretativa complexa, pois expressam um modelo insustentável das sociedades capitalistas, bem como os arranjos espaciais entre a sociedade e a natureza, que acaba inferindo em apropriação dos recursos naturais. E complementa:

São, nesta medida, formas que acumulam os desmandos dos agentes externos, as formas sociais de reprodução da vida e, não raro, a precarização dos serviços prestados pelos agentes públicos para com os processos de uso

e ocupação dos solos a iniciar das formas de apropriação dos recursos naturais (ARAGÃO, 2018, p. 102).

Diante de tal informação, compreende-se que, nas cidades pequenas, há também modificações do meio natural, que são constituídas pelas políticas governamentais municipais, pelos agentes hegemônicos e não hegemônicos, configurando-se a ocupação desordenada. Tem-se como outra característica comum, na maioria das cidades pequenas, as relações indiretas com o industrialismo, no qual há o predomínio de atividades econômicas por meio da produção primária de matéria-prima. Dessa forma, compreende-se que as relações entre cidades pequenas com os territórios urbanos-industriais, mesmo que longínquos, refletem problemas socioambientais em âmbito regional.

Os problemas socioambientais urbanos reagem por meio de uma complexidade externalizada dos modos de produção espaciais, os quais se manifestam nas mais variadas formas sob modo contínuo. Nessa perspectiva, Santos (1992) elucida que a presença do homem sobre a terra possibilitou a descoberta da natureza, isso desde o fim da história natural até a criação da história social. Agora, o meio natural cede lugar para o artefato e para a racionalidade humana de forma triunfante sobre a natureza instrumentalizada e da natureza domesticada.

Observa-se que a questão ambiental perpassa várias dimensões territoriais, atingindo os pequenos aglomerados, vilarejos, distritos urbanos, cidades pequenas, centros intermediários e grandes centros urbanos. A questão ambiental se dispõe de forma sistemática, influenciando na análise de subsistemas naturais, formas e uso e ocupação do solo em escala local, supralocal.

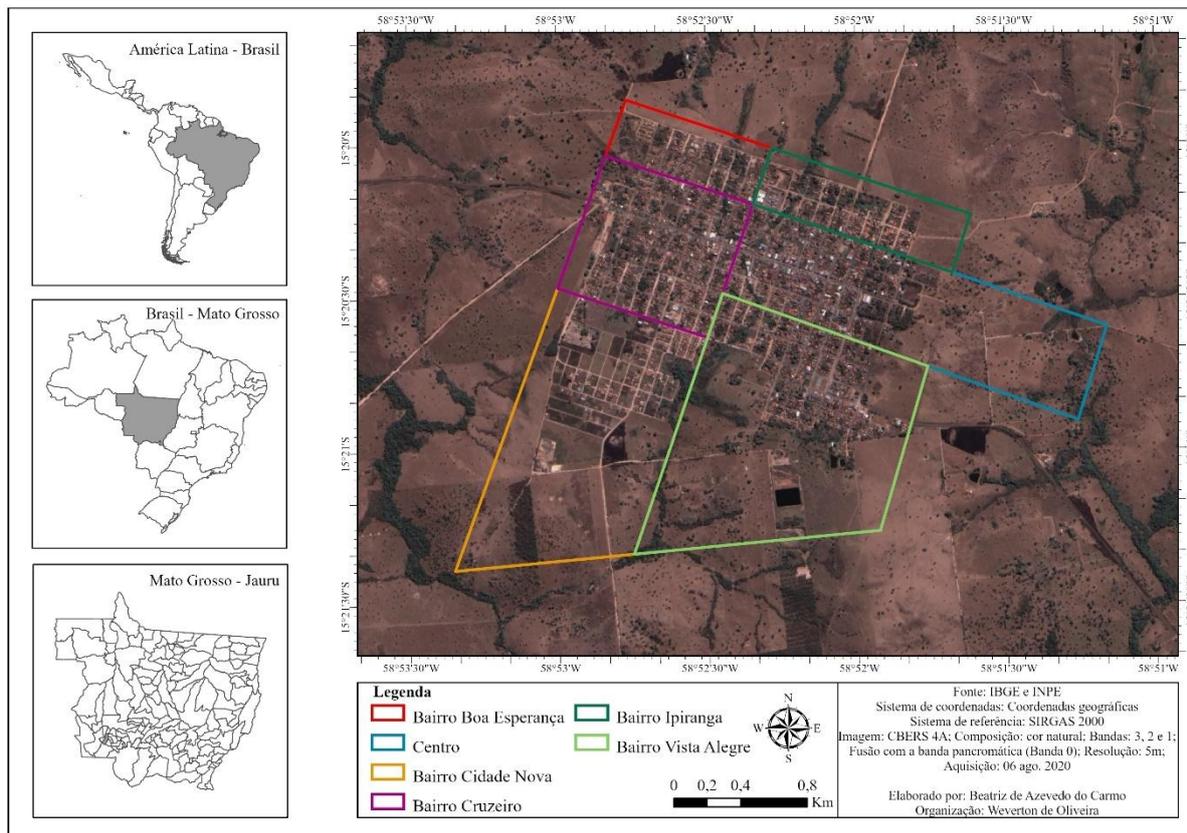
## **METODOLOGIA DA PESQUISA**

### **Descrição e localização da área de estudo**

O município de Jauru foi criado em 20 de dezembro de 1979, através da Lei Estadual nº 4.164, desmembrando-se do município de Cáceres. Localiza-se na região sudoeste do Estado de Mato Grosso, possui uma área de 1.345,411 km<sup>2</sup> (BRASIL, 2010). Atualmente o seu território faz divisa ao Leste com os municípios de Araputanga, Indivaí, e Figueirópolis D'Oeste, a Oeste Vale do São Domingos e Pontes e Lacerda, ao Norte com o município de Barra do Bugres, ao Sul Porto Esperidião. A sede do município (figura 1), local onde ocorreu a pesquisa, encontra-se entre as coordenadas geográficas de 15° 21 '20`` e 15° 20 '0`` Latitude

Sul e 58° 53' 20 `` e 58° 51' 20 Longitude Oeste. Sobre a distância, aproximadamente 409,2 km da cidade de Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso.

Figura 1 - Localização do Município Jauru/MT, mancha urbana e abairramento



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

O núcleo urbano originou-se por meio de paradas que viajantes faziam no local durante os deslocamentos que realizavam entre as cidades de Cáceres e Vila Bela da Santíssima Trindade. De acordo com a Lei 630, de dezembro de 2014, o perímetro urbano da cidade ocupa uma área de 9,572,00 m<sup>2</sup>. E, conforme a lei Ordinária nº759/2017, o perímetro urbano da cidade de Jauru/MT é constituído por seis bairros: Boa Esperança, Centro, Cidade Nova, Cruzeiro, Ipiranga e Vista Alegre. Esta lei não especifica o tamanho da área de cada bairro.

O relevo que compreende as terras do município é do tipo enrugado, onde tem predominância ao norte, o Planalto dos Parecis, inclusive a sede do município está disposta dentro de uma das calhas deste relevo. Na porção leste do relevo do Parecis, encontra-se localizado o Planalto do Alto Jauru-Rio Branco; ao sul, a planície do Alto Paraguai.

Segundo Miranda (2001), o Planalto do Parecis ocupa a maior porção territorial do município, apresenta formas dissecadas e tabulares, a planície do alto Paraguai ocorre em uma

pequena porção com superfícies pediplanadas tabulares e convexas. Sobre o Planalto do Alto Jauru-Rio Branco, a carta SD-21:Cuiabá (BRASIL, 1982) elucida que esse relevo ocorre de forma relativamente suave, isto é, ao sul da Chapada dos Parecis.

Com relação ao quadro fitogeográfico, Miranda (2001) elucida que este é compreendido basicamente por formações savânicas. Nesse contexto, complementando a concepção da autora, é possível também identificar a presença de floresta estacional e floresta de ripárias, as quais são conhecidas também como mata ciliar ou floresta de galeria. Sobre a hidrografia do município, destaca-se a nordeste da sede municipal o rio Jauru (Peixe Grande em Tupi Guarani) e também seus afluentes, compondo a Bacia Alto Paraguai, no território de Mato Grosso.

O desenvolvimento do município de Jauru/MT se deu por influência do movimento de colonização na década de 1940, especificamente a partir de 1946, por meio das vendas de terras a preços irrisórios. As terras eram vendidas pela Companhia Comercial de Terras de Marília, em São Paulo, as compras eram realizadas por meio de mapas (FERREIRA *et al*, 2001).

Atualmente, a economia do município é pautada na agropecuária, especificamente pecuária bovina e criação de gado leiteiro, atividades hegemônicas regionalmente, com predomínio de grandes latifúndios. Há, ainda, a presença da agricultura familiar, que produz culturas como arroz, feijão, jiló, etc. Além disso, esses pequenos produtores criam aves, bovinos, caprinos e suínos para subsistência. Na cidade, tem-se a predominância do comércio local, setor de serviços e funcionalismo público.

O PIB per capita do município foi estimado, no ano de 2017, no total de R \$31.177,02; o IDH de 0,673 (médio). Em termos populacionais manifesta-se um decréscimo, pois em 2010, segundo o censo, havia 10.455 habitantes, sendo que a quantidade estimada para 2020 é um total de 8.582 moradores (IBGE, 2021).

### **Procedimentos metodológicos**

Para Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa é a atividade nuclear da Ciência, ela possibilita uma aproximação e um entendimento da realidade a investigar. Nesse sentido, para a realização deste trabalho, seguimos as seguintes etapas: Primeira etapa– levantamento de dados através de pesquisa bibliográfica acerca de descritores, tais como: morfologia e densidade urbana, uso e ocupação do solo, infraestrutura urbana. Segunda etapa: atividade de campo com a finalidade de investigação e identificação dos problemas socioambientais e

implicações à comunidade local. As técnicas utilizadas para o registro foram a fotografia e o caderno de campo, para a posterior interpretação e análise comentada.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Problemas socioambientais vigentes na cidade e em seu entorno

Os resultados parciais obtidos no estudo são decorrentes de diversas incursões a campo nos bairros da cidade (Boa Esperança, Centro, Cidade Nova, Cruzeiro, Ipiranga, Vista Alegre). Desse modo, destacam-se aqui os problemas socioambientais mais explícitos, decorrentes da ação antrópica dentro e no entorno do perímetro urbano da cidade de Jauru/MT. Ressalta-se que os problemas socioambientais são caracterizados como “aqueles que afetam negativamente a qualidade de vida dos indivíduos no contexto de sua interação com o espaço, seja o espaço natural, seja o espaço social” (SOUZA, 2000, p. 117). Assim, entende-se:

Os problemas socioambientais urbanos são eivados de alta complexidade, [...]. A solução para os mesmos constitui um enorme desafio aos cientistas, técnicos, políticos, gestores e cidadãos em geral, posto que as repercussões negativas dos mesmos sobre uma parcela cada vez maior de pessoas configuram uma ameaça permanente (MENDONÇA, 2009, p. 128).

Neste contexto, para compreender as primeiras manifestações dos problemas socioambientais, deve-se levar em consideração todo o contexto histórico e sua complexidade, pois, conforme Ribeiro (2010), por meio da história, tem-se registro de importantes trajetórias da humanidade no planeta terra, tendo em vista que o ser humano exerce formas distintas de sociabilidade em diferentes tempos e sociedades, isto independentemente de sua estrutura social. No entanto, as primeiras manifestações referentes aos problemas socioambientais em Jauru/MT são advindas do processo de ocupação, via estabelecimento de colônias de assentamento agrícola, desenvolvido por mineiros e paulistas, na década de 1940. A atividade madeireira foi a atividade econômica inicial na região.

Desse modo, foram realizadas constantes derrubadas de espécimes florestais para comercialização da madeira, principalmente o Mogno (*Swietenia macrophylla*), madeira de alto valor comercial e que, atualmente, encontra-se em risco de extinção da espécie no Brasil. Posteriormente, foram realizadas queimadas para limpeza de áreas e para desenvolvimento das atividades agropecuárias. No perímetro urbano, as derrubadas eram intensas com o objetivo de abrir novos espaços para a construção de casas (pau a pique) e demais estruturas urbanas.

A extração do mogno [...] que era extremamente abundante na região, provocou o surgimento de inúmeras empresas interessadas em sua especulação comercial, o que veio a oferecer melhores condições de emprego, além de estimular a abertura de estradas e de apoio às fazendas da região. Inicialmente a base econômica do município era o cultivo de cereais, a extração de madeiras, principalmente o mogno, a aroeira e a cerejeira (MIRANDA, 2001.p. 17).

Diante disso, compreende-se que a questão social do consumo do espaço urbano da cidade já era nesse período inerente à questão ambiental correspondente, de certo modo, aos agravos ambientais. Dessa maneira, é preciso reforçar esse pensamento com a seguinte informação:

A problemática ambiental urbana representa, por um lado, um tema muito propício para aprofundar a reflexão em torno do restrito impacto das práticas de resistência e de expressão de demandas da população das áreas mais afetadas pelos constantes e crescentes agravos ambientais (JACOBI, 2006, p. 9).

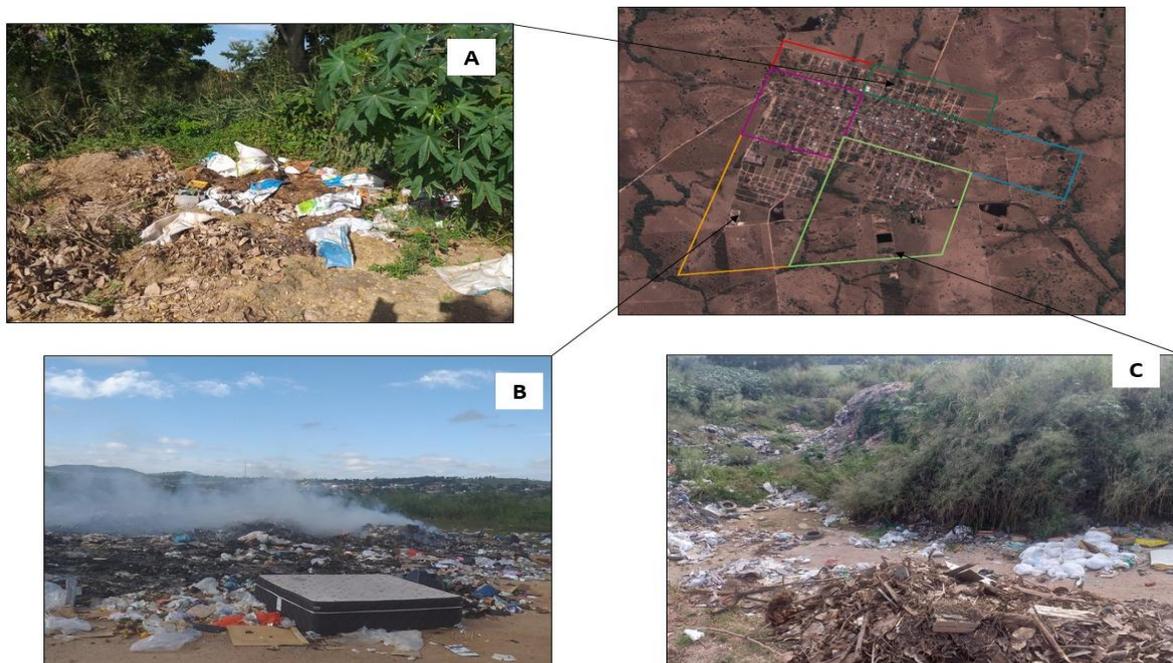
Assim, pode-se elucidar que a condição humana está vinculada à questão ambiental, pois é através do meio ambiente que provém a base material de reprodução e das diversas formas de vida, inclusive, são extraídos do ambiente os recursos para a produção de abrigo, alimentos, entre outras coisas necessárias para manutenção da vida (RIBEIRO, 2010). No entanto, a forma de retirada desses recursos gera a degradação do espaço natural. Além disso, é possível compreender que, nas primeiras incursões dos problemas socioambientais, na cidade Jauru/MT, já se estabelecia essa questão da degradação do espaço natural, inclusive com a ocorrência de acidentes dos moradores, em decorrência do processo exploratório florestal, em razão das quedas das árvores sobre as pessoas. Ainda, os resíduos produzidos pela população eram queimados e a água não era tratada.

Tais relatos foram embasados nos diálogos com moradores, durante o processo das incursões a campo, e refletem as falas de habitantes que participaram do processo inicial de ocupação de Jauru e que ainda residem no município. Na atualidade, os problemas socioambientais, como os citados no período de abertura do núcleo urbano de Jauru/MT, ainda estão presentes no município, contudo, outros surgiram e serão aqui evidenciados dentro do espaço urbano e do entorno da cidade, a partir das incursões a campo. Deve-se considerar, também, que:

A cidade e os espaços urbanos[...] resultam de construções humanas derivadas de processos sociais distintos sendo, no âmbito da ciência geográfica[...] esta interação aparece, cada vez mais, como instigadora à compreensão das áreas urbanizadas, sua complexidade intrínseca e interna, e seus entornos (MENDONÇA, 2009, p. 128).

Nesse viés, pode-se observar na figura 2A (bairro Ipiranga) a deposição inicial de resíduos sólidos em uma área próxima do leito do Córrego da Saúde. A figura 2B (bairro Cidade Nova) demonstra deposição e adensamento de lixo, ao fundo, é possível perceber a cidade de Jauru/MT. Vale destacar, ainda, nessa figura, a questão da incineração dos materiais de forma imprópria, que gera fumaça contínua e, com isso, coloca em risco a qualidade do ar. Consequentemente, vulnerabiliza a saúde da população local, espécies vegetais e animais do entorno. No caso da figura 2C (bairro Vista Alegre), há deposição de pneus, que se trata de material com tempo de decomposição indeterminado e, ainda, pode acumular água, tornando-se um habitat propício a mosquitos da dengue e outros vetores, além de ser material de alta combustão, o local serve como despejo de resíduos vegetais, tais como: folhagens e galhos de árvores provenientes de retiradas de áreas arborizadas dentro do espaço urbano da pequena cidade estudada, situação que pode ser agravada pelo risco de incêndio.

Figura 2- Resíduos sólidos e a questão socioambiental



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Sendo assim, entende-se que há várias implicações que envolvem a questão do lixo na cidade, dentre elas, destaca-se a proximidade da área de expansão urbana, visto que é de livre acesso da população, em especial crianças, expondo-as a graves riscos à saúde. Também há poluição do solo decorrente da presença de chorume, pois o depósito não atende a nenhuma das normas da Lei nº 12.305/10, que trata a questão dos resíduos sólidos urbanos. Em relação ao solo, este está em processos erosivos que possivelmente são consequências das cargas

pluviométricas sobre as áreas expostas, com ausência ou pouca presença de vegetação. Nesse contexto, entende-se que tais problemas podem desencadear a contaminação da água e do solo.

Nesse cenário, Costa (2016) descreve que o processo de ampliação de áreas urbanas contribui para o aparecimento de vários problemas ambientais, pois o surgimento e o desenvolvimento das áreas urbanas estão relacionados ao aparecimento de resíduos sólidos oriundos de diversas atividades. Besen (2011) defende que a questão dos resíduos sólidos pode provocar grandes danos tanto para o meio ambiente quanto para a vida de uma população. Complementa-se, também, que:

A questão do despejo dos resíduos sólidos também tem se tornado altamente problemática na maioria das cidades que não dispõem de espaços adequados para o despejo. Condições precárias de habitação em favelas e loteamentos periféricos aumentam o déficit de infraestrutura urbana; sua localização em áreas críticas de risco e barrancos multiplica as condições predatórias à urbanização existente e seu impacto de degradação ambiental (JACOBI, 2006, p. 3).

Outra situação encontrada no bairro Cidade Nova referente à problemática socioambiental é o cemitério municipal, figura 3A, que se localiza na parte superior do relevo do bairro, próximo de áreas residenciais e próximo de loteamentos vazios. Nesses locais, identificou-se uma plantação de milho, figura 3B, que, possivelmente, seja destinada ao consumo humano.

Além disso, é possível identificar fragmentos de pastagens e ruas precárias no local, também há a presença de nascentes, figura 3C, onde está localizado o referido cultivo. Desse modo, ocorre o encharcamento do solo e, por esse motivo, a vida da população do bairro é colocada em situação de risco, neste caso, de vulnerabilidade socioambiental, pois pode ocorrer uma troca de substâncias provenientes dos corpos em decomposição com a água do local. Tal situação coloca em exposição a fragilidade ambiental, bem como gera riscos de contaminação da população que vive no lugar.

Entende-se que o bairro Cidade Nova, quando comparado a outros bairros da cidade, é destituído de infraestrutura especializada. Há ausência de rede de captação pluviométrica e de drenagem de águas fluviais, indiscutivelmente, uma situação de saúde pública, pois:

O principal risco que pode ser efetivamente associado à atividade dos cemitérios reside em possibilitar a ocorrência ou disseminar doenças a partir de microrganismos, por contato do risco direto, [...] ou através da contaminação de fontes de abastecimento de água para consumo humano e corpos d'água superficiais nas vizinhanças (SILVA; FILHO, 2008, p.34).

Figura 3- Cemitério, pastagens, encharcamento do solo



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Sobre a noção de risco e vulnerabilidade socioambiental, Mendonça (2009) elucida que os dois termos se direcionam em uma “abordagem dual e de interface sobre a cidade, aspecto que evidencia o necessário exercício do diálogo e troca de saberes que explicitam, portanto, a construção de um conhecimento mais complexo que aquele gestado pela modernidade (MENDONÇA, 2009, p. 129).

Esses saberes são comprovados tanto por aqueles que vivenciam a cidade através de sua percepção e senso comum, construindo saberes empíricos, quanto por aqueles que se utilizam de um saber mais sistêmico, incorporando o conhecimento científico. Dessa forma, diferentes formas de perceber a cidade vão se efetivando, no caso desta pesquisa, a percepção da pequena cidade, com ênfase na cidade de Jauru/MT, dirige-se pelo viés da perspectiva socioambiental, tanto na questão física quanto na questão social. Reforça-se, então, que a infraestrutura viária do bairro Cidade Nova está em estado acentuado de processos erosivos, figura 4A, devido à falta de pavimentação asfáltica, declividade do relevo e da fragilidade do solo, prejudicando a mobilidade da população que faz uso do espaço geográfico do bairro.

Figura 4- Processos erosivos no bairro Cidade Nova



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

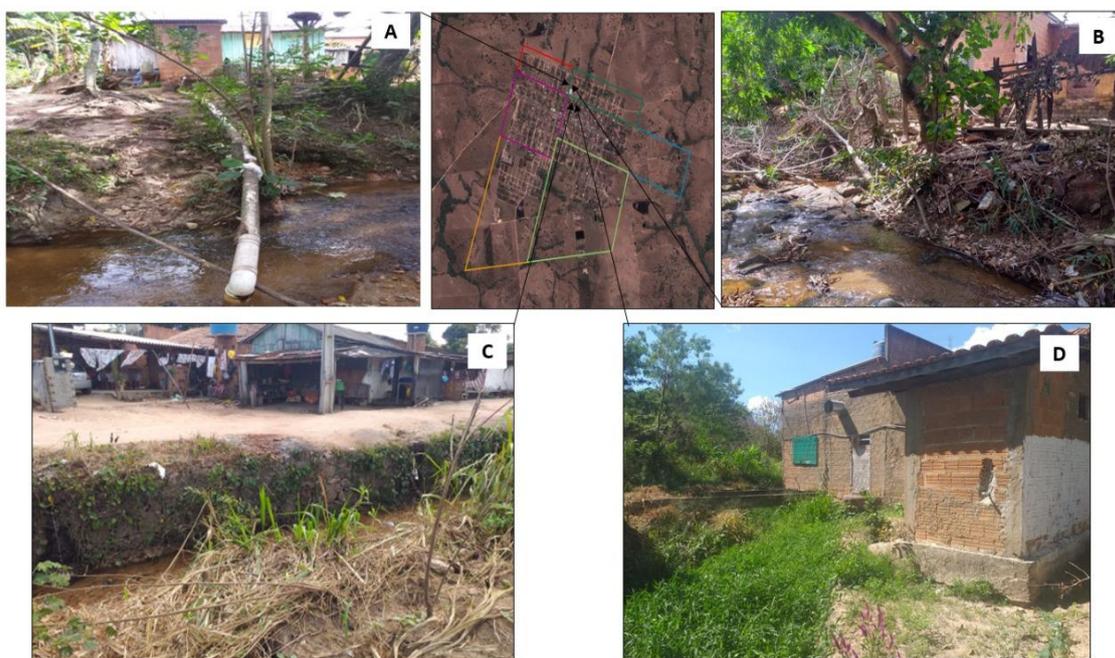
De acordo com Lima (2016), os bairros mais periféricos sofrem processos erosivos em virtude da falta de pavimento, bem como por portarem uma declividade maior, no caso, com relação ao nível das ruas. Tal situação acaba influenciando na questão da estética da paisagem do bairro, ou seja, tornando a aparência desagradável em virtude da falta ou deficiência de equipamentos e serviços especializados que suprem as demandas socioambientais do bairro. Sendo assim, quando comparamos as áreas centrais da cidade com o bairro Cidade Nova, podemos verificar diferença socioespacial de disposição de elementos artificiais tecnificados e metamorfoseados pelo próprio tempo e também pela ação antrópica.

A metamorfose das cidades não ocorre de maneira homogênea, e ocorre conforme a produção capitalista do espaço, trazendo consequências idiossincráticas, como por exemplo as desigualdades que se alocam da apropriação da natureza refletindo na realidade vivida por diferentes classes sociais (ARAGÃO, 2018). Em outros termos, essa metamorfose do espaço geográfico em diferentes especializações se dará de forma que atenda aos interesses dos agentes sociais de domínio econômico, configurando a produção do espaço de maneira desigual a ponto de perceber as transformações, dinâmica espacial e precariedade da infraestrutura e serviços das cidades. A realidade do bairro Cidade Nova tem carência de serviços públicos, com ênfase na má disposição de resíduos sólidos, contaminação dos corpos hídricos, precarização dos sistemas de esgoto e dos elementos ambientais.

Há, neste caso, similaridade com um estudo realizado por Aragão e Souza (2017) sobre a cidade de Limoeiro, em Pernambuco. Quando comparado à pesquisa dos autores mencionados, podemos verificar que tais situações não são exclusivas da cidade de Jauru/MT, visto que há muitas cidades pequenas no país na mesma condição.

Em Jauru/MT, também é possível verificar um número aproximado de 134 residências irregulares com variação de 0 a 12 metros de distância do leito do Córrego da Saúde, com exemplos nas figuras 5A, 5B, 5C, 5D. Essas residências estão dispostas sobre áreas de proteção permanente (nos bairros Cidade Alta, Centro, Ipiranga, no afluente do lado direito, localizado no bairro Gonçalves Dias, Vista Alegre), sendo alocadas onde deveria existir vegetação ciliar. Nesse sentido, foi possível também perceber outras implicações na extensão do Córrego da Saúde: esgotos domésticos que deságuam diretamente no local, a presença de resíduos sólidos, áreas sob ausência de vegetação nos remanescentes florestais (matas ciliares), assoreamento de nascentes e também uma situação de evidente crise hídrica.

Figura 5- Problemas socioambientais no córrego da saúde



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Observou-se, ainda, que há uma composição de vários estratos sociais nas áreas próximas do Córrego da Saúde, portanto, evidenciando as organizações sociais que compõem o local, por meio da organização e do conjunto espacial de maneira desigual. Nota-se essa diferença quando observamos as divergentes características físicas das residências, algumas mais fragilizadas pelo tempo e espaço, apresentando marcas da pobreza e da desigualdade social, enquanto outras residências apresentam melhor qualidade em suas condições físicas.

Desse modo, ao analisar os problemas socioambientais, é imprescindível considerar a forma como se organiza estruturalmente a sociedade. Ainda, não se pode esquecer da influência da pobreza e das populações afetadas, além da carência dos serviços urbanos primários, tais como saneamento básico, segurança, dificuldade socioeconômicas de reversão aos problemas enfrentados (SOUZA, 2000). Os modos de vida produtivos socioespaciais instalados na extensão do córrego manifestam a vulnerabilidade socioambiental resultante da organização que estabelece as relações entre sociedade e natureza.

Analisados sob o enfoque da abordagem geográfica, os riscos e as vulnerabilidades socioambientais urbanos permitem uma perfeita articulação entre os conhecimentos do sítio urbano - e da qualidade de vida a ele associada, e aqueles da dimensão social da cidade – as atividades humanas e a concretude do espaço construído. Esta nova perspectiva de enfoque da cidade possibilita o rompimento da clássica dualidade e dicotomia do conhecimento geográfico, pois a problemática socioambiental urbana explicita a dupla dimensão da cidade, qual seja a natureza (alterada) e a sociedade que a formam (MENDONÇA, 2009, p. 130).

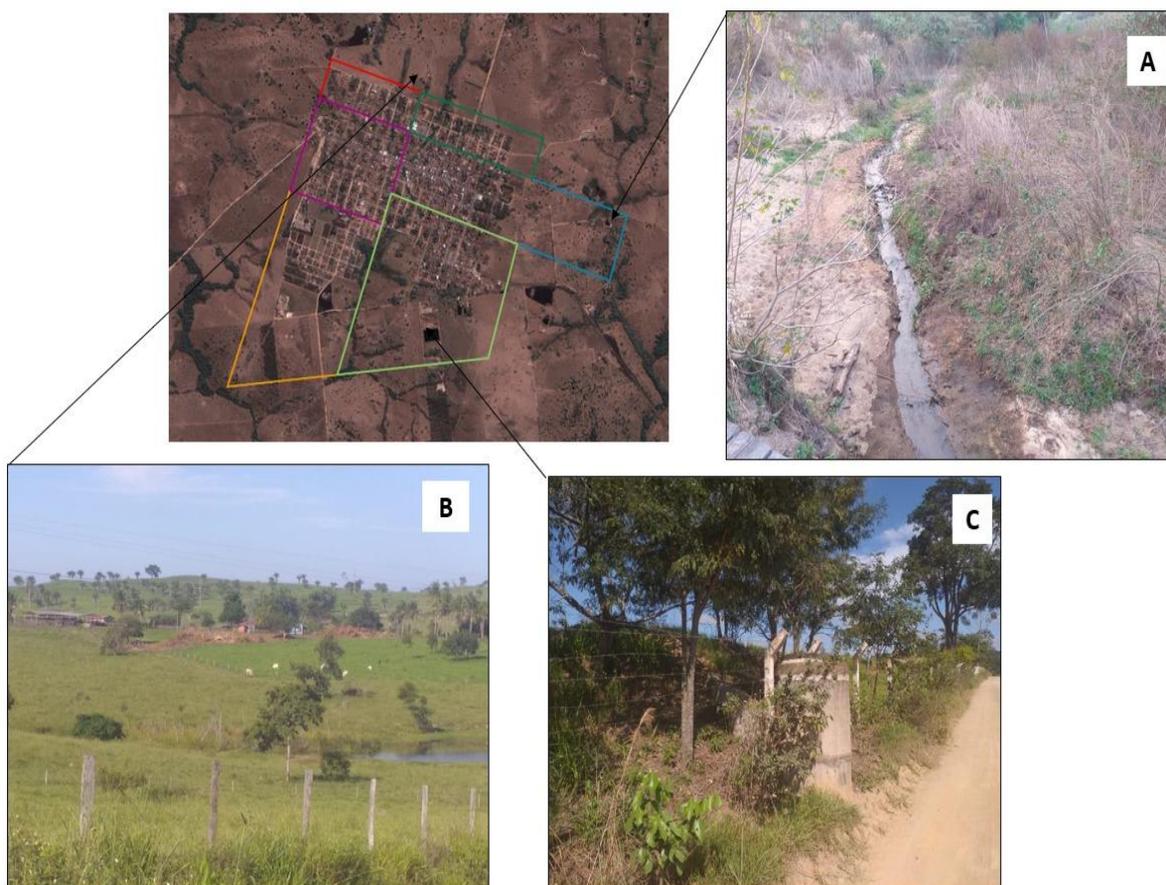
Para Aragão (2013), os problemas socioambientais em rios não podem ser entendidos como um dado definitivo do espaço, pois estes se dão conforme o espaço é (re)produzido. Em outros termos, em uma dialética contínua, assim, estampadas na paisagem todas as transformações. Estas, inclusive, ocorrem em tempos desiguais e se intensificam ao longo de uma lógica espaço-temporal, que pode acarretar grandes impactos sobre o meio ambiente, bem como na qualidade de vida da população local.

Diante de tais considerações, ressalta-se que há vários problemas socioambientais no córrego central da cidade (Córrego da Saúde), que, inclusive, recebeu tal denominação a partir das atitudes de ironia expostas pelos primeiros moradores quanto a situação do córrego, em razão dos problemas ambientais e sanitários que se manifestavam desde o início da ocupação do espaço urbano. Para Dias (2011), o desenvolvimento mal planejado e desordenado das cidades penaliza seriamente o meio ambiente, especialmente em relação aos recursos hídricos. Isso ocorre em virtude de uma série de fatores, como o aterramento das nascentes, a ocupação de áreas de proteção de mananciais, a destinação de esgoto doméstico e industrial sem qualquer tratamento, por exemplo.

Fontana *et al.* (2010) elucidam que, em razão da qualidade sanitária precária nas cidades, ocorre a proliferação de vetores e disseminação de doenças, tais como leptospirose, peste bubônica, tifo murino - causada por ratos e suas pulgas- e também malária e dengue, estas causadas por mosquitos.

Nesse contexto, é preciso enfatizar os problemas socioambientais do entorno da cidade, dentre eles, a questão da crise hídrica, figura 6A (entorno da cidade, próximo do bairro centro), que afeta muito a vida da população local, pois o córrego que abastece a cidade vem sofrendo há muito tempo com a predação de sua nascente e margens. Tal situação provoca escassez hídrica em virtude da forte atividade antrópica. Ainda, o desmatamento, figura 6B (entorno da cidade), para a plantação de pastagem destinada à pecuária bovina, em razão da atividade agropecuária de grandes e médias e pequenas propriedades rurais, e a estação de esgoto, figura 6C (entorno da cidade e próximo do bairro Vista Alegre), que exala mau cheiro e que se encontra próximo de residências e de um pesqueiro recreativo.

Figura 6 – Problemas socioambientais no entorno da cidade de Jauru/MT



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

No centro da cidade, figura 7A, e no bairro Cruzeiro, figura 7B, observa-se, no que tange à mobilidade urbana, propriamente na passagem de pedestres, bueiros danificados, colocando em risco a vida das pessoas. Esse estado físico favorece que resíduos sólidos sejam levados para dentro da rede de captação de águas pluviais, sendo que esta deságua no córrego central (Córrego da Saúde).

Figura 7 – Problemas socioambientais no entorno da cidade de Jauru/MT



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Entende-se que a questão da problemática socioambiental precisa ser revista e trabalhada pela gestão pública local para intensificar a busca de soluções, com a finalidade de que haja qualidade ambiental (socioambiental), tanto interna ao perímetro urbano quanto no entorno da cidade.

Diante do exposto, "Não há como negar a estreita relação entre riscos urbanos e a questão do uso e ocupação do solo, que, entre as questões determinantes das condições ambientais da cidade, é aquela onde se delineiam" (JACOBI, 2006, p. 4) entre o social e o natural, evidenciando então os problemas socioambientais no âmbito municipal estudado. Tais reflexões nos permitem compreender "as práticas sociais em um contexto urbano marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema" (JACOBI, 2006, p.8). Em outras palavras, trata-se de questão urgente e merecedora de atenção, frisando-se que não pode ocorrer a omissão de nenhum dos processos envolvidos e instituídos pelos agentes sociais no espaço urbano da cidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo, é possível observar a presença de problemas socioambientais em uma pequena cidade, pouco populosa e ligada à produção primária regional. Tais problemas

estão relacionados ao modo de vida moderno, que se manifesta também na pequena urbe, não sendo, portanto, exclusivos dos grandes centros industriais ou grandes conglomerados metropolitanos. Diversas implicações econômicas, sociais e ambientais são perceptíveis inclusive em cidades pequenas, no entanto, variando o cômputo das implicações conforme a organização, gestão pública e comprometimento socioambiental de cada urbe.

A origem dos problemas ambientais vem desde a organização citadina das sociedades antigas, na apropriação do espaço geográfico de modo antropocêntrico. Com esta pesquisa, observou-se que os problemas socioambientais urbanos não são endógenos da contemporaneidade, mas foram ampliados e intensificados principalmente a partir da Revolução Industrial e da adoção hegemônica do modelo econômico capitalista pelas sociedades diversas. Estas se replicaram com o surgimento de um moderno estilo de vida, com adensamento populacional em um espaço menor. Ainda, em um estilo de vida proposto pela racionalidade instrumental do mundo urbano-industrial que se replicou.

Dessa forma, ainda que a cidade seja pertencente à produção primária, reflete-se nela o modo de apropriação capitalista do espaço urbano. Também, há reflexos da sociedade de consumo que não observa as externalidades produzidas pela ocupação e uso deste espaço ambiental.

Assim, a urbanização, quando realizada sem planejamento, de modo espontâneo e voluntarista, traz uma série de inconvenientes. Neste cenário, é preciso considerar os fatores socioestruturais de cada sociedade, ou seja, as condições histórico-sociais, bem como as condições econômicas de acesso ao solo urbano e as formas como ocorreram. Muitas vezes, a ocupação do espaço em sociedades desiguais tende a beneficiar a minoria e excluir parcela considerável da população de condições dignas de ocupação, o que poderia ser entendido como desigualdade ambiental ou socioambiental, deixando este grupo, portanto, em condições de vulnerabilidade social, econômica e ambiental.

A cidade pequena estudada padece com a precarização e morosidade dos serviços públicos na resolução dos evidentes problemas levantados. Na cidade de Jauru/MT, é perceptível a fragilidade do lugar em termos de infraestrutura, de organização espacial e das relações inadequadas e desarmônicas entre sociedade/natureza, com marcante acentuação nos bairros periféricos. A cidade está acometida por severa crise hídrica, que atinge o abastecimento urbano, situação que tem se agravado nos últimos anos, deixando a população refém de situações climáticas e da pluviosidade, quando, na verdade, percebe-se que o espaço de captação de água está envolto por atividade de pecuária bovina. Esta atividade não respeitou as áreas de preservação permanente, como as matas ciliares. Há, ainda, a deposição de resíduos sólidos realizada de modo irregular e impróprio, em irregularidade ambiental, que

deve ser necessariamente sanada. Isso em cumprimento à atual legislação de resíduos sólidos, pois traz situação de risco ambiental à comunidade humana e a outras comunidades de seres vivos pela queima de materiais, degradação do espaço via poluição do solo, da água e do ar, no local e no entorno do denominado lixão municipal.

Nesse cenário, a mobilidade da comunidade do bairro Cidade Nova é a situação que está mais comprometida, quando comparada com outros bairros, pois percebe-se que há precária manutenção das vias públicas, bem como ausência de calçamento. Observa-se também habitações em áreas irregulares à margem de córregos, há sub-habitação, deposição de esgoto e dejetos no córrego central.

Neste sentido, nota-se que há consequências às comunidades, há muitos problemas gerados em razão do estilo de vida adotado na região e da falta de atuação da gestão pública. Também, há precariedade da infraestrutura em alguns serviços públicos, tais como abastecimento de água, saneamento, deposição de resíduos, oferecimento de alternativas à superação da sub-habitação e cumprimento da legislação ambiental de ocupação de áreas de preservação ambiental, quer seja no interior da cidade, quer na área de desenvolvimento pecuário, que envolve o córrego responsável pelo abastecimento de água local.

Algumas situações refletem diretamente na vida dos moradores. O modo de gestão pública local contribui para postergar a problemática em especial pela não aplicação de resoluções normativas atinentes a parcelamento do solo, a ocupação urbana, o estabelecimento de assentamento em áreas de matas ciliares, a degradação de microbacia urbana para captação de água, deposição de resíduos sólidos, ausência de saneamento básico, dentre outras situações relatadas. Aponta-se que, na pequena urbe estudada, há políticas públicas urbanas fragilizadas e descontínuas, que agravam e dão amplitude espaço-temporal aos problemas, implicando, assim, na qualidade de vida comunitária.

## REFERÊNCIAS

ARAGÃO, J. P. G.V. **Margens de rios em cidades:** Análise de dilemas ambientais a partir de recortes da paisagem na cidade de Limoeiro-Pernambuco. (Dissertação de Mestrado) Pernambuco: UFPE, 2013.

ARAGÃO, J. P. G. V. Reflexões sobre o desenvolvimento em cidades pequenas: o caso de Esperança, estado da Paraíba. **Revista Principia.** Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB, [S. l.], n. 33, p. 85-98, mai. 2017.

ARAGÃO, J. P. G. V.A “questão ambiental” nas cidades pequenas: uma proposição metodológica à luz da geografia. **Geofront.** v. 2, n. 4, p. 102-130, 2018

BESEN, G. R. **Coleta seletiva com inclusão de catadores**: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade (Tese de Doutorado). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011.

BRASIL. Projeto RADAMBRASIL. **Folha SD-21**: Cuiabá, 1982.

BRITES, L.S. **História ambiental**: a paisagem urbana em Joia. 2011. 38 f. Trabalho de conclusão de curso (Faculdade de História). IJUÍ-RS: UNIJUÍ, 2010.

COSTA, C. F. C. **Análise geoespacial dos problemas socioambientais urbanos da zona de manguezal do município de Bayeux**: PB e dos casos de hanseníase de 2001 a 2011. 2003. 106 f. Dissertação (Pós graduação em Engenharia Urbana e Ambiental). João Pessoa: UFP, 2013.

COSTA, et al. Impactos ambientais de lixo a céu aberto no Município de Cristalândia, Estado do Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. V. 3, nº. 4. p. 79-86. 2016.

DIAS, F. A. **Caracterização e análise da qualidade ambiental urbana da bacia hidrográfica do Ribeirão do Lipa, Cuiabá/MT**. 2011, fls. 132. Dissertação (Mestrado em Engenharia de edificações e Ambiental). Cuiabá, UFMT, 2011.

FERREIRA, *et al.* **Mato Grosso e seus municípios**. Cuiabá: Ed. Buriti, 2001.

FONTANA, *et al.* Disseminação de bactérias patogênicas por formigas (Hymenoptera: Formicidae) em dois hospitais do Nordeste do Brasil. **Neotropical Entomology**, V. 39, nº. 4, p. 655-663, 2010.

GALENDER, F. C. Desenho da paisagem e apropriação do meio ambiente. In: MACEDO et al (Org). **Paisagem, ambiente, ensaios**. 6 p. 21 - 28 dez. 1994.

GERHARDT, M. **História Ambiental da Colônia de Ijuhy**. Ijuí: Editora Unijuí, 2009.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil, UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica, planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades e Estados**. 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>>. Acesso em: 15 maio 2021.

JACOBI, P. Impactos sócio-ambientais urbanos na Região Metropolitana de São Paulo e Região Metropolitana de São Paulo. **Revista VeraCidade**, Ano I, nº 01, dezembro de 2006.

JAURU. Câmara municipal. **Lei nº 630 de 29 de dezembro de 2014**. Delimita o perímetro urbano de Jauru e do distrito de Lucialva. 2014. Disponível em: <<https://www.camarajauru.mt.gov.br/sic-legislacao/sic-leis-complementares/leis-complementares-2014>>. Acesso em: 20 maio 2021.

JAURU. **Lei Ordinária nº759/2017**. Cria, delimita, e denomina bairros de Jauru e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.camarajauru.mt.gov.br/sic-legislacao/sic-leis-complementares/leis-complementares-2017>>. Acesso em: 20 maio 2021.

LIMA, L. **A Sociedade e a Natureza na paisagem urbana**: análise de indicadores para avaliar a qualidade ambiental. 2013. 359 f. Tese (Doutorado em Geografia-Dinâmica e Gestão Ambiental). Presidente Prudente: UNESP, 2013.

LIMA, B. A. **Erosão e suas implicações na Rua José Ferreira dos Santos no Bairro Jd. Das Olivas no Município de Guarulhos.** 26f. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdades Integradas de Ciências Humanas, Saúde e Educação. Guarulhos: FG, 2016.

MAIA, D, S. Cidades Médias e Pequenas do Nordeste. In: LOPES, D. M. F; HENRIQUE, W. (Org). **Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso.** Salvador. SEI, 2010.

MATO GROSSO. **Lei Estadual nº 4.164 de 20 de dezembro de 1979,** Cria o Município de Jauru, com sede na localidade do mesmo nome, por desmembramento. Disponível em: <<http://www.al.mt.br>>. Acesso em: 23 maio 2021.

MIRANDA, D. A. L. **Mercado de Trabalho e emigração na atual globalização:** uma abordagem sobre a cidade de Jauru/MT. (Trabalho de conclusão de curso. Licenciatura plena em Geografia) Universidade do Estado de Mato Grosso. Cuiabá: UFMT, 2001.

MENDONÇA, F. **Impactos socioambientais urbanos.** Curitiba: Editora UFPR, 2004.

MENDONÇA, F. Geografia, Geografia Física e Meio Ambiente: Uma reflexão a partir da problemática socioambiental urbana. **Revista da ANPEGE.** v. 5, nº5, p. 123-134, 2009.

RIBEIRO, W. C. Teorias socioambientais: em busca de uma nova sociedade. **Estudos avançados.** v. 24, nº. 68, p. 9-13. 2010.

ROLNIK, Raquel. **Territórios em conflito.** São Paulo: espaço, história e política. São Paulo: Ed. Três Estrelas, 2017.

MONTEIRO, C. A. F. A cidade desencantada – entre fundamentação geográfica e a imaginação artística. In: MENDONÇA, F. (Org.). **Impactos socioambientais urbanos.** Curitiba: Editora da UFPR, 2004, p. 13-78.

SANTOS, M. Redescoberta da natureza. **Estudos Avançados.** V.6 n. 14. p. 95-106. 1992.

SILVA, F. J. L. T.; AQUINO, C. M. S. Estado da arte das questões socioambientais urbanas em eventos científicos da Geografia brasileira (2008-2017). **Geoup – Espaço e Tempo (On-line),** v. 24, n. 2, p. 317-339, ago. 2020.

SILVA, R.W.C; FILHO, W, M. Cemitérios como áreas potencialmente contaminadas. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais.** nº 9, p. 26-35. Rio de janeiro, 2008.

SOARES, B. R; MELO, N. A. Cidades Médias e Pequenas: Reflexões sobre os desafios no estudo dessas realidades socioespaciais. In: LOPES, D. M. F; HENRIQUE, W. (Org.). **Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso.** Salvador. SEI, 2010.

SOUZA, C. R. G. A Erosão Costeira e os desafios da Gestão Costeira no Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada - Journal of Integrated Coastal Zone Management,** vol. 9, núm. 1, 2009, pp. 17-37. Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos. Lisboa, 2009.

SOUZA, M. L. de. **O desafio metropolitano.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

SPOSITO, M. E. B. Formas espaciais e papéis urbanos: As novas qualidades da cidade e do urbano. **Revista cidades.** v. 7, n. 11.