



INFRAESTRUTURA URBANA EM BURITICUPU/MA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Damires Sales¹
Elistênia da Fonseca Bezerra Teles²

Resumo: Este artigo tem como objetivo investigar a situação da infraestrutura urbana em Buriticupu, município localizado no estado do Maranhão. A infraestrutura urbana é considerada uma das principais funções urbanas e deve ser vista sob a ótica multidisciplinar, tendo como foco os aspectos ambiental, social, econômico e institucional. Desta forma, a pesquisa foi realizada na perspectiva da análise exploratória através de pesquisas bibliográficas, reportagens jornalísticas e dados secundários. Esta metodologia proporcionou a realização de um levantamento sobre os problemas presentes na infraestrutura do município, como a falta de saneamento básico, déficit habitacional, erosões e voçorocas, dificuldade de acesso aos serviços públicos, entre outros. Além disso, foram abordadas as principais consequências desses problemas na vida da população e discutidas possíveis soluções, como investimentos em obras de infraestrutura, capacitação e treinamento de profissionais, parcerias público-privadas, entre outras medidas. Espera-se que esse trabalho contribua para o debate sobre a melhoria da infraestrutura urbana em Buriticupu e, conseqüentemente, para o desenvolvimento socioeconômico e qualidade de vida dos seus habitantes.

Palavras-chave: Infraestrutura urbana. Desenvolvimento. Qualidade de vida. Buriticupu-Maranhão.

Abstract: This article aims to investigate the situation of urban infrastructure in Buriticupu, a municipality located in the state of Maranhão. Urban infrastructure is considered one of the main urban functions and must be seen from a multidisciplinary perspective, focusing on environmental, social, economic and institutional aspects. In this way, the research was carried out from the perspective of exploratory analysis through bibliographical research, journalistic reports and secondary data. This methodology allowed a survey to be carried out on the problems present in the municipality's infrastructure, such as the lack of basic sanitation, housing deficit, erosion and gullies, difficulty in accessing public services, among others. Furthermore, the main consequences of these problems in the lives of the population were addressed and possible solutions were discussed, such as investments in infrastructure works, training and training of professionals, public-private partnerships, among other measures. It is expected that this work will contribute to the debate on improving urban infrastructure in Buriticupu and, consequently, to the socioeconomic development and quality of life of its inhabitants.

Keywords: Urban infrastructure. Development. Quality of life. Buriticupu - Maranhão.

¹ Instituto Federal do Maranhão (IFMA). Buriticupu, Maranhão, Brasil. damiressalesds@gmail.com

² Instituto Federal do Maranhão (IFMA). Buriticupu, Maranhão, Brasil.. elistenia.teles@ifma.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho versa sobre a infraestrutura urbana de Buriticupu e tem a finalidade de pontuar algumas particularidades do município. Nas últimas décadas tem sido frequente a discussão dos problemas urbanos e sua relação com o adensamento populacional em pequenos espaços, sem nenhuma preocupação da qualidade da estrutura urbana.

Neste sentido, as cidades vêm demandando cada vez mais investimentos financeiros, seja para atender demandas socioambientais, seja para trazer melhorias na qualidade de vida dos moradores. Essas demandas denotam que a infraestrutura inclui desde saneamento ambiental até moradias seguras e saudáveis, perpassando por questões logísticas e de deslocamento populacional.

Muitos municípios no Brasil demandam essas questões por falta de um planejamento adequado em infraestrutura e nos serviços de desenvolvimento da sociedade. Cabe salientar que a infraestrutura urbana desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de uma cidade e na melhoria da qualidade de vida de seus moradores. Por outro lado, muitos municípios brasileiros enfrentam desafios significativos para dispor de uma infraestrutura urbana adequada, caso do município de Buriticupu, no estado do Maranhão.

Neste íterim, a pesquisa objetiva-se analisar algumas problemáticas na infraestrutura urbana do município, fazendo um recorte desde o processo geohistórico do município, abordando desde o início da sua colonização até os dias atuais.

Portanto, a pesquisa traz uma descrição dos problemas presentes na infraestrutura urbana de Buriticupu-MA e propõe possíveis soluções para promover um desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida dos seus moradores. A pesquisa partiu de uma série de dados bibliográficos, fundamentando-se em pesquisas encontradas em livros, artigos e sites, além de reportagens jornalísticas que subsidiaram a análise das problemáticas em infraestrutura identificadas no âmbito do município.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Contextualização do termo infraestrutura urbana

Ao abordar a temática central deste estudo é necessário contextualizá-la abrangendo o contexto histórico e entender como funciona esse processo. Neste sentido, entende-se como infraestrutura urbana as seguintes dimensões: (...) (1) infraestrutura física, como suporte sobre qual se dá a prestação de serviços e (2) serviços de infraestrutura também pode ser feita para as dimensões social e urbana (IPEA, p. 23).

Assim, quando se planeja ações em infraestrutura urbana depreende-se a interação dos recursos físicos e dos trabalhos sociais e urbanos, no qual é fundamental para o desenvolvimento social, econômico e urbano. Deve-se ressaltar também, que é através desse processo que são desenvolvidas as cidades possibilitando modernização e estrutura econômica e fornece meios básicos para o desempenho social da população.

Assim, o termo “infraestrutura urbana”

(...) começou a ganhar relevância em meados do século XX, quando o rápido crescimento da necessidade de planejamento e desenvolvimento organizado, o aumento da urbanização, particularmente nos países em desenvolvimento, tornou a infraestrutura urbana uma área de foco crítico para governos e organizações internacionais (KARTADO, 2015. p 1).

Analisando os pressupostos de Katardo (2015), percebe-se que a demanda em infraestrutura urbana emerge a partir do crescimento urbano e adensamento populacional nas cidades. Isto por que, a infraestrutura urbana serve como suporte básico para todas as atividades que ocorrem em um ambiente de cidade e tem o papel de facilitar o transporte de pessoas e bens através de vias e sistemas de transporte público, garantir o fornecimento de água potável e o tratamento de esgoto, prover energia elétrica e comunicação, e oferecer serviços de saúde e educação.

Para Neto (1997) ao considerar a infraestrutura urbana com o desenvolvimento socioeconômico esta deve:

(...) propiciar o desenvolvimento das atividades produtivas, isto é, a produção e comercialização de bens e serviços. E sob o aspecto institucional, entende-se que a infraestrutura urbana deve propiciar os meios necessários ao desenvolvimento das atividades político administrativas, entre os quais se inclui a gerência da própria cidade. (NETO, 1997, p. 40)

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cidades com boa infraestrutura tendem a ter melhor qualidade de vida, maior crescimento econômico e são mais atraentes para investimentos (ATLAS DA INFRAESTRUTURA URBANA, 2022, p.1).

A infraestrutura urbana envolve as características fundamentais do que é infraestrutura e qual sua obrigação para que haja um bom desempenho de urbanização de uma cidade que está em constante desenvolvimento, a mesma engloba o todo que contribui para o funcionamento básico do município e possibilita a utilização do solo urbano. Então percebe-se a grande importância da infraestrutura em nosso país e o quanto ela é necessária para a população que busca uma qualidade de vida. Conforme o atlas da Infraestrutura urbana (2022):

[...] Associação Brasileira da Infraestrutura de Base (Abdib), o investimento atual em infraestrutura urbana no Brasil é insuficiente. Em 2019, o investimento em infraestrutura foi de R\$123,9 bilhões, o que representa uma queda de 31% em comparação a 2014. Os setores com menor investimento são saneamento básico, transporte e logística. A pesquisa aponta que são necessários R\$284,4 bilhões em investimentos anuais para atender as necessidades em infraestrutura urbana (ATLAS DA INFRAESTRUTURA URBANA, 2022, p.1).

Percebe-se, assim, que as dificuldades que ocorrem nesse setor acabam atingindo a sociedade, e é um *déficit* elevado, pois a falta de recursos acaba deixando de fazer inúmeras coisa que seria essencial e básico para o desenvolvimento da população que espera dos órgãos competentes melhorias e estabilidades de vida:

O município de Buriticupu está classificado segundo a tipologia Municipal produzida pelo observatório Metrôpoles, H_ Centro urbanos em espaços rurais com elevada desigualdade e pobreza. Este grupo é composto por municípios que se destacam pelos níveis elevados de pobreza, maior número de domicílios sem banheiro e alto déficit habitacional relativo. [...] A realidade é que Buriticupu vivia um “círculo vicioso”, que exige estratégia eficiente para rompê-lo, uma dessas estratégias é deixar claro os reais limites da escala local. A luta para romper essa realidade carece de alternativa multifacetada e multiescalares (LACERDA, 2014, p. 107).

Segundo Lacerda (2014, p.107) a cidade de Buriticupu se classifica em urbanização com áreas rurais, com uma quantidade significativa de pessoas menos favorecidas, conforme a classificação da tipologia das cidades. Há uma grande necessidade de saneamento básico e um elevado número de habitação digna para sua população. O autor ainda fala que é preciso criar meios eficazes para romper esse cenário em Buriticupu.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi uma análise exploratória, que para Gil (2012, p. 41), trata-se de um tipo de pesquisa que “busca proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. Gil (2012) ainda propõe que este tipo de pesquisa possa ser utilizado de maneira ampla, sem rigidez na seleção de técnicas de pesquisa.

Portanto, como técnicas de coleta de dados esta pesquisa teve um cunho bibliográfico, por meio de busca digital, utilizando artigos e outros trabalhos científicos publicados, além de livros e outras produções bibliográficas. Buscou-se ainda trazer reportagens e matérias jornalísticas que noticiaram problemas de infraestrutura urbana em Buriticupu, evidenciado por registros fotográficos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Síntese do processo geohistórico de Buriticupu

Buriticupu é um município localizado no estado do Maranhão, na região nordeste do Brasil. Possui uma extensão territorial de aproximadamente 3.911 km².

Geograficamente, o município está inserido na Amazônia legal, possuindo grande parte de sua área coberta por vegetação de floresta tropical. A região é marcada por rios, igarapés e lagos, destacando-se o Rio Pindaré, um dos principais cursos d'água da região.

Em relação à sua população, de acordo com o último censo realizado pelo IBGE em 2022, o município possui cerca de 55.499 habitantes. A população é predominantemente urbana, sendo que a sede do município concentra a maior parte dos habitantes.

Sua história remonta ao período de ocupação dos povos indígenas, mas foi a partir da década de 1960 que o município começou a se desenvolver. Segundo Aguiar (2015):

A princípio, a intenção do governo do estado era implantar a Agrovila (pequena cidade) às margens do Rio Buriticupu, (povoado Buritizinho) a começar pela construção da casa do próprio Dr. Boileau (administrador do projeto). Essa ideia foi concebida, naturalmente, em razão da proximidade de água. No entanto, o Dr. Boileau determinou a realização dos trabalhos topográficos da área, os quais, depois de concluídos, evidenciaram a inviabilidade da implantação naquela área, em razão de ser bastante acidentada. Imediatamente, ele passou um radiograma para a superintendência da COMARCO em São Luís, informando da inviabilidade da área sugerindo a implantação da Agrovila numa área mais plana. A ideia foi acatada e Boileau resolveu sair à procura da área ideal (AGUIAR, 2015, p. 21).

O autor explica que esta tomada de decisão impõe um rol de problemas na infraestrutura urbana do município desde o começo, pois uma das primeiras dificuldades foi em encontrar um local, onde pudesse dar início a esse processo de infraestrutura e urbanização de Buriticupu.

Na busca pelo local ideal, Dr. Baloeu percorreu uma trilha no sentido da cidade de Santa Luzia, no ponta alto, avistou a chapada coberta por floresta pré-amazônica, então a decisão foi tomada, ali, se instalaria o I Núcleo do povoamento do que veria ser a cidade de Buriticupu (AGUIAR, 2015, p. 21).

Após, começaram os procedimentos de desmatamentos da chapada, a construção das primeiras residências, como por exemplo, o Palácio Maracajá, bem como, estruturas comerciais e outros serviços. Não obstante, a primeira rua a ser criada na Agrovila (que mais tarde viria a se chamar Buriticupu), foi a Rua de Toro, fundada em junho de 1973, atualmente é conhecida como a Rua 19 de março. Na sequência, outras ruas pela Agrovila foram criadas, como a Rua do Comércio, da

Liberdade, da Caeminha dentre outras.

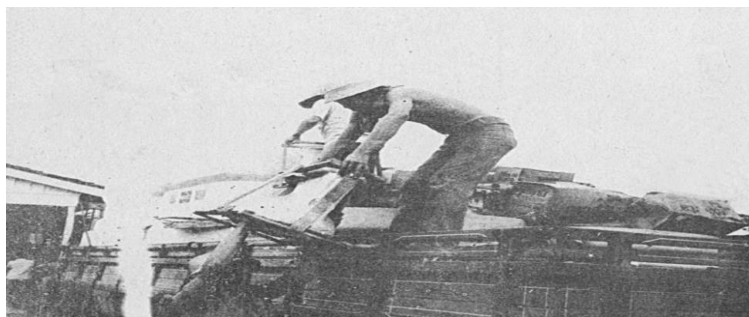
As imagens 1, 2 e 3 ilustram as primeiras edificações no território de Buriticupu – MA.

Figura 1: Área para a construção da sede do governo do Projeto (Palácio Maracajá) 1973



Fonte: <https://buriticupuesuahistoria.blogspot.com/2017/08/>

Figura 2: Chegada dos primeiros colonos



Fonte:

<https://buriticupuesuahistoria.blogspot.com/2017/07/a-chegada-dos-primeiros-colonos-em.html>

Figura 3: Rua do Comércio e as primeiras casas em 1973



Fonte:

<https://buriticupuesuahistoria.blogspot.com/2017/07/buriticupue-as-primeiras-ruas-aqui-se.html>

Percebe-se pelas imagens, nas figuras 1, 2 e 3, que tudo começou de uma

forma simples, que aos poucos foram tomando maiores proporções, e com os incentivos do governo, os primeiros colonos chegaram a Agrovila, oriundos das cidades de Imperatriz/MA e Açailândia/MA. Daí por diante, a chegada de novos colonos era constante, uma vez que os recursos florestais existentes na região afloram os interesses de grupos capitalistas que se beneficiaram à época pelo custo valor das terras da região. À medida que a população aumentava, novas instalações de ruas e comércios eram implementadas.

4.2 A Socioeconomia de Buriticupu e a relação com a infraestrutura urbana

Buriticupu é o 2º município mais populoso da pequena região de Açailândia, com 55,5 mil habitantes. O PIB da cidade é de cerca de R\$748,1 milhões de reais, sendo que 38,6% do valor adicionado advém da administração pública, na sequência aparecem as participações dos serviços (33,5%), da agropecuária (24,2%) e da indústria (3,8%). Com esta estrutura, o PIB per capita de Buriticupu é de R\$ 10,2 mil, valor inferior à média do estado (R\$ 17,5 mil), da grande região de Imperatriz (R\$ 25,8 mil) e da pequena região de Açailândia (R\$ 21,3 mil)³.

Inicialmente Buriticupu teve sua economia girando em torno da exploração da madeira e conforme foi se desenvolvendo, o município passou a contar com novas fontes de economia, como por exemplo, o agronegócio. Os principais setores econômicos presentes na região de Buriticupu são:

Agricultura: a região possui uma atividade agrícola forte, com destaque para o cultivo de grãos como soja, milho e arroz. Além disso, também são cultivadas frutas como a banana e a melancia.

Pecuária: a criação de gado bovino é outra atividade econômica importante na região. A pecuária contribui tanto para a produção de carne como para a produção de leite. Além da produção de gado bovino, a cidade conta com a criação de suínos, avicultura e aquicultura, que se tratam, respectivamente, da criação de porcos, ainda que sútil, aves, como galinhas e frangos e de peixes. A pecuária contribui tanto para a produção de carnes como para a produção de leite e ovos.

Indústria madeireira: a região de Buriticupu possuía uma grande quantidade

³ Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/buriticupu.html>

de florestas, o que favorece a atividade de corte e beneficiamento de madeira. Devido a extração de forma irregular e sem controle, esta foi decaindo com o passar dos anos. Contudo, ainda é possível encontrar indústrias de madeireira, responsável pela produção de móveis, pisos e outros produtos derivados.

Comércio: o comércio também é um setor relevante na região, principalmente no município de Buriticupu, onde há uma variedade de estabelecimentos comerciais, como lojas, supermercados e restaurantes.

Serviços: como em qualquer região, os serviços desempenham um papel importante na economia de Buriticupu. Este setor inclui atividades como transporte, educação, saúde, lazer entre outros. É importante ressaltar que a economia da região de Buriticupu é baseada principalmente na agricultura e pecuária, sendo esses os setores mais relevantes para a geração de emprego e renda na região.

A relevância socioeconômica de Buriticupu se dá principalmente pela atividade agropecuária, que é a principal fonte de renda da região. A agricultura e a pecuária são responsáveis pela geração de empregos e pelo abastecimento da cidade e de municípios vizinhos com produtos como milho, arroz, feijão, carne bovina e suína. Além da atividade agropecuária, Buriticupu também possui um comércio local ativo, que movimenta a economia da região. O município conta com estabelecimentos comerciais que oferecem produtos diversos, desde alimentos até vestuário e eletrônicos.

A presença de indústrias é bem discreta em Buriticupu, com destaque para as empresas de beneficiamento de madeira e de mineração. A extração e beneficiamento de madeira são atividades tradicionais na região, gerando empregos e movimentando a economia local. Já a mineração é uma atividade mais recente, com empresas explorando alguns recursos minerais como o calcário.

Atualmente, a infraestrutura de Buriticupu ainda é considerada em desenvolvimento, mas o município conta com alguns itens como rede de saúde e educação que atendem razoavelmente às necessidades da população local.

Em resumo, Buriticupu é um município maranhense com relevância socioeconômica na região devido à sua atividade agropecuária, comércio, indústrias e infraestrutura básica. A cidade vem se desenvolvendo ao longo dos anos, contribuindo para o desenvolvimento econômico do Estado do Maranhão.

4.3 Problemas na infraestrutura urbana de Buriticupu

Assim como outras cidades, em constante adensamento populacional e econômico, enfrentam problemas no que diz respeito à organização estrutural, Buriticupu não é diferente. Neste sentido, destaca-se os pressupostos teóricos de Jacobs (2011, p. 16), ao pontuar que, “As cidades são um imenso laboratório de tentativa e erro, fracasso e sucesso, em termos de construção e desenho urbano. É nesse laboratório que o planejamento urbano deveria aprender, elaborar e testar suas teorias” (JACOBS, 2011, p. 16).

Como dito pelo autor, não existe um padrão único de infraestrutura para todas as cidades, cada uma, molda sua estruturação conforme o crescimento populacional e as necessidades de seus habitantes.

Em Buriticupu, desde a sua colonização, existem problemas relacionados com a falta de infraestrutura urbana adequada para seus habitantes, percebe-se ainda alguns problemas relacionados à infraestrutura urbana, como por exemplo:

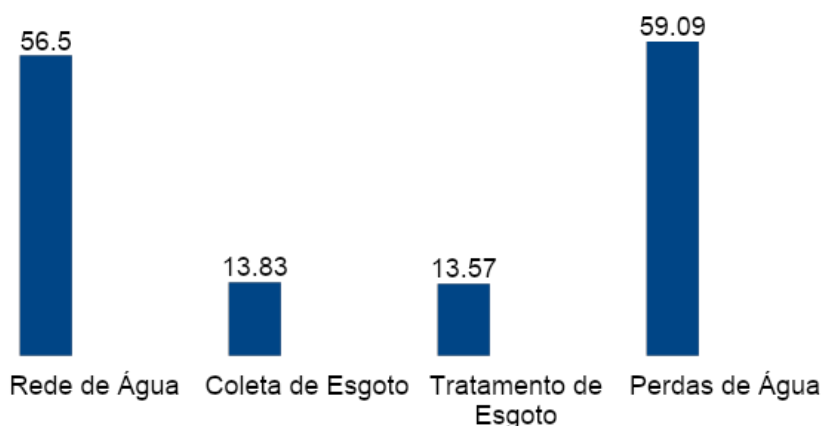
- ✓ Deficiências no saneamento básico: falta de rede de água, coleta e tratamento de esgoto;
- ✓ Déficit habitacional: falta de moradias adequadas e regularização fundiária;
- ✓ Dificuldade de acesso aos serviços públicos essenciais: educação, saúde, segurança;
- ✓ Insuficiência de espaços de convivência e lazer.

O saneamento básico é um problema que grande parte das cidades brasileiras enfrentam. Geralmente, é ocasionado pelo crescimento da cidade e falta de investimento em políticas urbano e ambiental. O conceito de saneamento básico está atrelado à ideia de que seja um conjunto de serviços de infraestrutura que engloba o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos e a drenagem de águas pluviais.

Tais serviços são direitos garantidos pela Constituição Federal a fim de preservar a qualidade de vida da população brasileira bem como a sustentabilidade dos rios e nascentes espalhadas em todo território nacional.

Para fins de ilustração, o gráfico 1 traz dados sobre o saneamento básico no estado do Maranhão.

Gráfico 1: Situação do Saneamento Básico no Maranhão (2019)



Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS 2019; IBGE
<https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/dados-regionais/>

De acordo com o estudo realizado pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) com base nos dados de 2020, dos 7,1 milhões de moradores do estado, **56,5%** tinham acesso ao sistema de rede de água, **13,8%** habitam em residências com sistema de rede de coleta de esgoto, **13,6%** do volume de esgoto gerado no estado era tratado. As perdas de água nos sistemas de distribuição estavam em **59,1%**⁴.

A falta de saneamento básico adequado para a população, pode desencadear vários problemas, desde o comprometimento com a saúde da comunidade, uma vez que em contato com a exposição direta com os resíduos sólidos e esgoto a céu aberto, até a precariedade da mobilidade urbana, ocasionando um déficit habitacional nas cidades com menores índices de saneamento básico.

Um dos clássicos problemas de infraestrutura urbana em Buriticupu está na habitação em áreas de risco. Tanto que recentemente, a cidade passou a ser conhecida mundialmente por suas mais de 20 voçorocas distribuídas entres os bairros: Caeminha, Eco buriti I e II e outras áreas.

No ano de 2023, várias famílias que residiam nas áreas de riscos foram removidas devido ao risco de desmoronamento. O portal de notícias G1, noticiou em 11 de abril de 2023 a discussão de um grande problema na infraestrutura do

⁴ Disponível em <https://conteudo.clp.org.br/saneamento-basico-e-eleicoes-maranhao#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20Sistema,gerado%20no%20estado%20era%20tratado.>

município de Buriticupu que são as grandes crateras, que estão por todos os lados da cidade e ainda não houve solução para esse problema.

Mais de 220 famílias devem ser encaminhadas ao aluguel social, também por estarem localizadas em uma área de risco. Posteriormente, segundo o prefeito João Carlos, há a intenção da construção de um conjunto habitacional para alocar os moradores (PORTAL G1, 11 DE ABRIL DE 2023).

A matéria do G1 traz um relato do atual prefeito (2020-2024) explicando que:

A Prefeitura tem se empenhado em conseguir parcerias, como foi esclarecido no decreto de calamidade. Ele é o reconhecimento da incapacidade financeira de conter esses problemas, essas erosões. A gente tem trabalho em sinalização, obras de pequeno porte e de drenagem. Buriticupu tem 28 anos de emancipação mas não tem um metro de drenagem profunda, que é o que faz que as águas se canalizem para esses pontos de deságue e causem essas erosões explica o prefeito (PORTAL G1, ABRIL DE 2023).⁵

De acordo com o prefeito, até o momento, a cidade recebeu R\$667 mil reais que foram destinados aos custos com aluguéis sociais e com ações voltadas para apoio às famílias atingidas. Segundo o gestor municipal, para tentar resolver o problema, a cidade vai precisar de 18 km de drenagem profunda que deve custar, aos cofres públicos, R\$54 milhões (G1, NOVEMBRO DE 2022).

Aqui vemos um problema gigantesco a ser resolvido, pois conforme a abordagem do site, são muitas famílias que deixaram suas residências por motivos de estarem correndo risco de vida, por habitarem muito próximo dessas áreas de risco, segundo o gestor do município diz que: a cidade se encontra sem possibilidade de arcar com uma despesa tão grande, sendo que existe uma dependência do governo federal, para que esses problemas sejam solucionados, pois o valor é bem alto para solucionar a questão das erosões de Buriticupu.

Percebemos também que a falta de saneamento também é um grande causador dessas erosões pois no período de chuvas as águas escorrem diretamente pelas ruas amolecendo e carregando o barro, e assim formando novas erosões pela cidade e em torno da mesma.

Existe outro fator que merece ser ressaltado, não generalizando, mais a falta de cultura de muitos em relação a limpeza adequada da cidade deixa muito a desejar, pois muito não tem o cuidado de organização dos seus próprios resíduos, e

⁵ Disponível em <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2023/04/11/>.

cabalam descartando em qualquer área da cidade e isso se torna um grande problema, pois durante as chuvas os mesmos são levados pelas enxurradas para os lugares de acessibilidade de pessoas.

As figuras 4, 5 e 6 mostram algumas áreas com as erosões profundas, denominadas de voçorocas.

Figura 4: Área de Voçoroca Caeminha, em Buriticupu



Fonte:

<https://imirante.com/noticias/buriticupu/2023/05/02/entenda-o-que-sao-as-vocorocas-enormes-crateras-que-ja-engoliram-casas-e-ameacam-bairros-em-cidades-do-maranhao>

Figura 5: Área de Voçoroca em torno de Buriticupu



Fonte:

<https://www.ppgeo.uema.br/2023/03/entrevista-com-pesquisador-do-ppgeouema-sobre-o-surgimento-de-erosoes-em-buriticupuma/>

Figura 6: Área de Voçoroca no Bairro Eco Buriticupu I e II



Fonte:

<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/03/erosoes-poem-em-risco-mais-de-800-moradores-de-cidade-do-ma-diz-prefeito.shtml>

A palavra voçoroca significa desmoronamento provocado pela erosão subterrânea produzida por águas pluviais que se infiltra com facilidade em terrenos de grande permeabilidade, quando atingem regiões menos permeáveis.

Nesse prisma, com relação ao tema voçoroca, o professor Fernando Bezerra, do Programa de Pós-graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), em reportagem exibida pelo portal G1, em 02 de maio de 2023, ele discorre que:

A malha urbana da cidade, e seus sistemas de arruamentos, aliadas aos fortes eventos pluviométricos, contribui também com o grande volume de água (enxurradas) que chegam no interior dessas voçorocas, aumentando o risco de avanço nas residências locais (PORTAL G1, 02 DE MAIO DE 2023)⁶.

Quanto à prevenção, o professor ainda explica que:

A população que vive em torno das cabeceiras das voçorocas precisa ser retirada, para evitar novas tragédias. Além disso, também deve-se desviar os fluxos de águas que chegam às cabeceiras das voçorocas, investir no plantio de espécies arbóreas nas bordas e interior e no retaludamento das paredes das voçorocas com aplicação de técnicas de bioengenharia de solos (PORTAL G1, 02 DE MAIO DE 2023)⁷.

⁶Disponível

<https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2023/05/02/entenda-o-que-sao-as-vocorocas-fenomeno-que-provoca-abismos-de-terra-e-ameaca-engolir-cidade-no-maranhao.ghtml>.

em

⁷ Idem.

Nesse sentido, infere-se pelas palavras do professor que as voçorocas podem causar diversos problemas sociais na comunidade que residem nas proximidades das voçorocas, incluindo desde os transtornos com realocamento das famílias afetadas, perdas de territórios até mesmo a segurança, já que o perigo é iminente devido a degradação do solo em razão das voçorocas.

Enfrentar estes problemas é um dos principais desafios dos gestores municipais e da população como um todo, que relutam em sair dos locais depreciados por diversas razões, esquecendo que suas vidas são de extrema prioridade.

3.4 Consequências da ausência de infraestrutura urbana na qualidade de vida dos moradores

A ausência de infraestrutura urbana traz algumas consequências para a população que reside em áreas sem adequação, tais como:

- ✓ Impactos na saúde e bem-estar da população;
- ✓ Limitações na oferta de trabalho e geração de renda;
- ✓ Dificuldades de mobilidade urbana;
- ✓ Problemas ambientais decorrentes da falta de saneamento básico.

Diante dessas informações percebe-se claramente o que mais afeta o município é a falta desses recursos o que acaba afetando toda a sociedade buriticupuense e os demais que necessitam dos serviços em Buriticupu. Conforme Araújo e Cândido (2014):

[...] Para avaliar a qualidade de vida urbana, compatíveis com a sustentabilidade, é necessário constituir indicadores e índice para a mensuração de oferta de serviços e recursos urbanos, os quais servirão de ferramentas para a gestão e o planejamento de políticas públicas municipais (ARAÚJO, CÂNDIDO, 2014, p. 6).

Desse modo, é preciso estudos aprofundados que possam avaliar os níveis de vida dos moradores do município. Percebe-se que a qualidade de vida na cidade passa por influência direta do desenvolvimento de urbanização e nesse caso é preciso monitoramento. A concentração da população na área urbana, justifica a relevância e a investigação a respeito da qualidade de vida dos moradores de determinado lugar.

A sustentabilidade natural dos solos e as voçorocas em alto nível fazem parte do processo erosivo que tem levantado discussões científicas em eventos científicos e universitários. Em Buriticupu faz parte de um fator da ocupação desordenada de localidades inapropriadas, principalmente de pessoas e famílias menos favorecidas que residem nessas áreas de risco, e isso se dá por conta do desenvolvimento urbano sem um devido planejamento desses lugares, infraestrutura e os serviços básicos não chegam.

Para tanto, é de extrema importância a sensibilidade do poder público em tratar o assunto com a urgência que a situação requer, haja vista a decretação de estado de calamidade pública flexibilizando o direcionamento de recursos para solucionar os problemas graves que assolam a população, minimizando assim os avanços ocorrido em meios as chuvas torrenciais e evitando assim mortes e perdas materiais.

4.5 Propostas de solução

Diante dos argumentos aqui listados propõem-se como possíveis soluções um incremento em investimentos em obras de infraestrutura:

- ✓ Construção de redes de água e esgoto, pavimentação de ruas, entre outros;
- ✓ Parcerias público-privadas para a melhoria dos serviços públicos essenciais;
- ✓ Capacitação e treinamento de profissionais para a administração eficiente dos recursos públicos;
- ✓ Programas de regularização late fundiária e construção de moradias populares;
- ✓ Valorização de espaços de convivência e lazer.

Essas propostas e soluções que ao olhar da sociedade seria uma forma de solucionar várias dificuldades apresentadas aqui. Porém segundo, Fernandes (2022):

Como resultado da grande mobilização social que resultou na Emenda Popular sobre Reforma Urbana, a Constituição Federal de 1988 introduziu um capítulo pioneiro, ainda que modesto, sobre política urbana: até então, as Constituições brasileiras tinham praticamente ignorado o fenômeno da urbanização, também o resultado de pressão social, em 2001 foi aprovado a importante Lei Federal nº 10.257 que regulamenta esse capítulo constitucional- o ainda pouco conhecido “Estatuto da Cidade” (FERNANDES, 2022, p. 1).

Apesar de apresentar soluções para esses problemas básicos percebe-se que existem muitos obstáculos para que eles cheguem até a população mesmo sendo garantido por direito a todo cidadão, sabemos que todo ser humano tem direito a água potável, saneamento básico, e qualidade de vida, porém não é o que vivenciamos, há município em que seus moradores parecem serem esquecidos e vivem de forma completamente sem nenhum desses itens citados acima.

Então se faz necessário termos conhecimentos sobre as leis do nosso país e a que abrange as cidades, para que possamos cobrar dos órgãos responsáveis os direitos que cabe a cada cidadão que apesar das dificuldades cumprem com seu dever na sociedade, por meios dos impostos cobrados que se dá para garantir qualidade de vida para a sociedade.

Por isso a importância do planejamento para que no futuro os problemas não sejam tão grandes e sejam solucionados com mais facilidades, então é necessário utilizar os recursos disponíveis a favor da qualidade de vida da sociedade, é importante apontar aspectos como indispensáveis ao consumidor, prezando por algumas necessidades essenciais como acessibilidade, higiene e segurança.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou evidenciar os desafios enfrentados pela infraestrutura urbana de Buriticupu e apresentar propostas de solução para promover o desenvolvimento e melhorar a qualidade de vida da população.

É fundamental que o poder público, em parceria com a iniciativa privada e a sociedade civil, implemente medidas efetivas para superar os problemas existentes, garantindo assim um futuro mais próspero e sustentável para a cidade e seus habitantes.

Ações voltadas para o saneamento básico, acesso aos serviços públicos e melhoria das condições habitacionais são essenciais para que Buriticupu se consolide como um município desenvolvido e proporcione melhor qualidade de vida para sua população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, I. N. **Buriticupu: sua história, geografia e características gerais** – 42 anos de fundação e 21 anos de emancipação política. Buriticupu – MA, 2015.

ARAÚJO, M. C. C., CÂNDIDO, G. A. **Qualidade de vida e sustentabilidade urbana.** Disponível em <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1720>

FERNANDES, E. **Propostas dos presidentiáveis para as cidades.** Disponível em <https://www.conjur.com.br/2022-set-19/edesio-fernandes-propostas-presidenciais-cidades/>

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

IBGE. **Dados gerais dos municípios.** Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/buriticupu.html>

IPEA. **Infraestrutura social no Brasil: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas** Instituto de Pesquisa Economia Aplicada. Brasília IPEA, 2010.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades.** Disponível em <https://www.google.com/search?q=jane+jacobs+morte+e+vida+de+grandes+cidades&oq=jane+jacobs-&aqs=chrome.2.69i57j0i22i30i9.58834j0j4&sourceid=chrom>

LACERDA, N. R. **Políticas Territoriais e desenvolvimento em Buriticupu –MA.** Disponível em https://www.academia.edu/109415607/Pol%C3%ADticas_Territoriais_e_Desenvolvimento_Em_Buriticupu_Ma?uc-sb-sw=67582369

NETO, W. Z. 1997. **Infraestrutura Urbana.** Disponível em: <http://pcc2561.pcc.usp.br/ttinfraestrutura17.pdf>.

PORTAL G1. **Entenda o que são as voçorocas que formam crateras e abismos de terra no Maranhão.** Disponível em <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2023/05/02/entenda-o-que-sao-as-vocorocas-fenomeno-que-provoca-abismos-de-terra-e-ameaca-engolir-cidade-no-maranhao.ghtml>

PORTAL G1. **Prefeito diz que obras do DNIT provocaram problemas em quatro**

crateras que ameaçam engolir cidade no Maranhão. Disponível em <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2023/04/11/>

PORTAL G1. **Voçorocas:** entenda o fenômeno geológico e o que pode fazer a cidade Disponível em <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2023/03/29/as-crateras-que-ameacam-engolir-cidade-no-maranhao-veja-fotos-do-fenomeno.ghtml>

TRATA BRASIL. **Saneamento básico no Maranhão.** Disponível em <https://conteudo.clp.org.br/saneamento-basico-e-eleicoes-maranhao#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20Sistema,gerado%20no%20estado%20era%20tratado>