



VARIA

Artigo



**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL URBANA DO
BAIRRO EDUARDO MONDLANE NO MUNICÍPIO DA CIDADE
DE MAXIXE (MOÇAMBIQUE)**

***EVALUATION OF THE URBAN ENVIRONMENTAL QUALITY OF THE
EDUARDO MONDLANE NEIGHBORHOOD IN THE MUNICIPALITY OF
MAXIXE CITY (MOZAMBIQUE)***

***EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL URBANA DEL BARRIO
EDUARDO MONDLANE EN EL MUNICIPIO DE MAXIXE (MOZAMBIQUE)***

116

Por Joaquim Gomes André Chitata & Fernando Joaquim Mandima

Joaquim Gomes André Chitata
Docente e Pesquisador do Programa de
Graduação da Universidade Save
(Moçambique).
Contato: jchitata09@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3124-7519>

Fernando Joaquim Mandima
Estudante na Universidade Save
(Moçambique).
Contato: fmblater01@gmail.com

Como citar:
CHITATA, J. G. A; MANDIMA, F. J.
Impactos socioambientais da produção
industrial: caso da empresa cervejas de
Moçambique- Marracuene. **Boletim
GeoÁfrica**, v. 3, n. 11, p. 116-131, jul.-dez.
2024.

Recebido: 30/11/2024
Aceite: 15/12/2024



RESUMO

A questão da avaliação da qualidade ambiental urbana do bairro Eduardo Mondlane no município da cidade de Maxixe, teve como base a percepção subjetiva dos moradores. Do ponto de vista metodológico, optou-se por uma abordagem quanti-qualitativa, observação, inquérito e questionário. A paisagem urbana deste bairro é resultado da intensa relação dos moradores e o meio circundante e suas relações sociais, alterando os elementos físicos, influenciando desta forma na qualidade ambiental. A pesquisa evidencia que os moradores na sua percepção, avaliam negativamente a qualidade ambiental urbana do bairro, devido a degradação das condições de bem-estar e qualidade sadia relacionadas com a sua moradia, saneamento do meio, infraestrutura urbana, serviços públicos urbanos, infraestrutura social e cultural, questões do conforto do ambiente e o exercício de cidadania. Existe ainda um processo de produção social do espaço urbano que os moradores deste bairro ao administrarem o seu território, tem arcado funções inerentes as autoridades municipais, como é o caso da mitigação da erosão, saneamento básico, criação de espaços verdes entre outros aspectos. A partir deste estudo foi possível perceber melhor a complexidade do processo de urbanização versus qualidade ambiental e as estreitas relações entre os moradores.

Palavras-chave: Avaliação. Qualidade Ambiental. Qualidade Urbana. Bairro Eduardo Mondlane.

ABSTRACT

The question of assessing the urban environmental quality of the Eduardo Mondlane neighborhood in the municipality of Maxixe was based on the subjective perception of the residents. From a methodological point of view, we opted for a quantitative and qualitative approach, using observation, surveys and questionnaires. The urban landscape of this neighborhood is the result of the intense relationship between the residents and the surrounding environment and their social relations, altering the physical elements, thus influencing environmental quality. The research shows that the residents' perception of the neighborhood's urban environmental quality is negative, due to the degradation of the conditions of well-being and healthy quality related to their housing, sanitation, urban infrastructure, urban public services, social and cultural infrastructure, environmental comfort issues and the exercise of citizenship. There is also a process of social production of urban space in which the residents of this neighborhood, in managing their territory, have taken on functions inherent to the municipal authorities, such as erosion mitigation, basic sanitation, the creation of green spaces and other aspects. From this study it was possible to better understand the complexity of the urbanization process versus environmental quality and the close relationships between residents.

Keywords: Evaluation. Environmental Quality. Urban Quality. Eduardo Mondlane neighborhood.

RESUMEN

La cuestión de evaluar la calidad ambiental urbana del barrio Eduardo Mondlane, en el municipio de Maxixe, se basó en la percepción subjetiva de los residentes. Desde el punto de vista metodológico, optamos por un enfoque cuantitativo-cualitativo, observación, encuesta y cuestionario. El paisaje urbano de este barrio es el resultado de la intensa relación de los residentes con el entorno y sus relaciones sociales, alterando los elementos físicos e influyendo así en la calidad ambiental. La investigación muestra que la percepción de los residentes sobre la calidad ambiental urbana del barrio es negativa, debido a la degradación de las condiciones de bienestar y calidad saludable relacionadas con su vivienda, saneamiento, infraestructura urbana, servicios públicos urbanos, infraestructura social y cultural, cuestiones de confort ambiental y ejercicio de la ciudadanía. Existe también un proceso de producción social del espacio urbano en el que los residentes de este barrio, en la gestión de su territorio, han asumido funciones inherentes a las autoridades municipales, como la mitigación de la erosión, el saneamiento básico, la creación de espacios verdes y otros aspectos. A partir de este estudio fue posible comprender mejor la complejidad del proceso de urbanización frente a la calidad ambiental y las estrechas relaciones entre los residentes.

Palabras clave: Evaluación. Calidad Ambiental. Calidad Urbana. Barrio Eduardo Mondlane.

INTRODUÇÃO

O processo de urbanização, iniciado na segunda metade do século XX, além da ocupação desordenada dos espaços, gerada pelo êxodo rural. Nos países em desenvolvimento, como é o caso de Moçambique, este processo ocorreu de uma forma despreparada ou sucedendo um planeamento urbano ineficiente, contribuindo para o surgimento de problemas sociais, económicos e, principalmente, ambientais (Borja, 2018).

O planeamento urbano no bairro Eduardo Mondlane surge no âmbito de desconcentração da população na cidade, este processo foi desenhado no ano 2000, tendo como foco a retirada da população concentrada no bairro Rumbana (numa área com a designação de “Mafalala”), tida como imprópria para implantação de residências (zona de risco de inundações) e, por essa via, o bairro Eduardo Mondlane criava segurança para que todos os visados fossem lá viver e, para tal, todos foram atribuídos parcelas de terrenos. Tendo em ponderação a influência antrópica no ambiente, se torna, cada vez mais árduo, a definição de qualidade ambiental. No contexto da análise do espaço, principalmente na em áreas urbanas, a definição de viver com qualidade é algo difícil a ter um consenso, devido às questões e necessidades humanas num contexto sociocultural (Benini; Rosin; Jeane, 2017). Porém, a qualidade ambiental urbana pode ser entendida como a combinação entre todos os aspectos físicos, químicos, biológicos, sociais, políticos, económicos e culturais que concedam a promoção equilibrada da vida (Mazzeto, 2000).

Para este estudo realizado no bairro Eduardo Mondlane, caracterizado por intensa intervenção antrópica (submetido a intenso desmatamento face as machambas, construções habitacionais e descarte de resíduos sólidos), resultado do processo de urbanização na área em estudo, iniciado antes das autoridades municipais estarem preparadas para o efeito. Neste contexto, o estudo sobre a avaliação de qualidade ambiental urbana do bairro, remete-nos a um entendimento sobre as condições ambientais da área, baseando-se em indicadores estabelecidos (avaliação objetiva) e com o empenhamento dos residentes abrangidos pela nossa amostra como submetido e não objecto do método de avaliação (avaliação subjetiva).

No contexto geral, as pesquisas de análise ambiental levam em consideração diversos indicadores (Nahas, 2015). Diante do exposto, os indicadores ambientais são

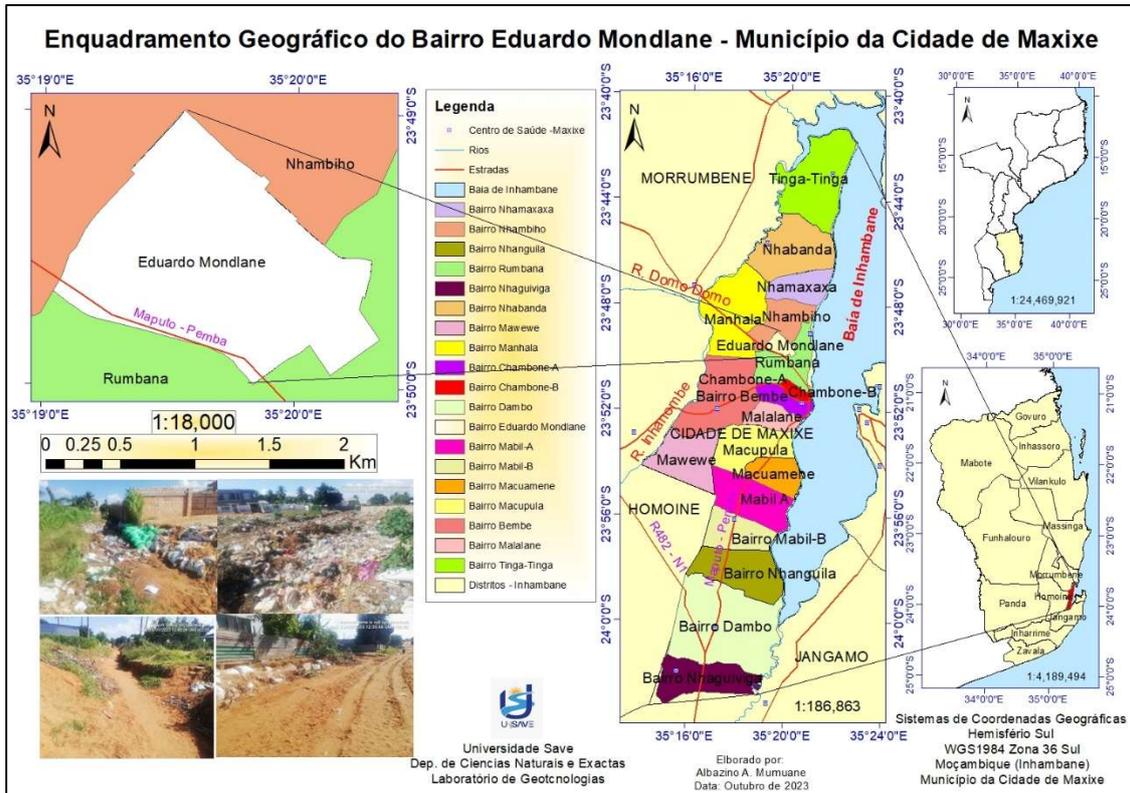


ferramentas usadas para se ter um retrato da qualidade ambiental e dos recursos naturais, determinar processos, além de avaliar as condições e as tendências ambientais rumo ao desenvolvimento sustentável (Kemerich; Ritter; Borba, 2014). Com o processo de urbanização do bairro Eduardo Mondlane, tem se assistido uma crescente procura pela ocupação do espaço habitacional com transformações sócio-ambientais acompanhadas pela história local e políticas públicas.

ÁREA DE ESTUDO

O bairro Eduardo Mondlane ocupa uma superfície de 2216.59 hectares equivalente a 22,17 Km² e faz parte do município de Maxixe, localizado na região central, uma das áreas mais privilegiadas em termos urbanização e, encontra-se entre as coordenadas 23° 49'00" e 35° 19' 00" de latitude Sul, e 23° 50' 00" e 35° 20' 30" de longitude Este e, tem como limites, a Norte e a Oeste o bairro Nhambiho e a Sul e a Este o bairro Rumbana (Figura 1). O bairro Eduardo Mondlane compreende uma área que tem vindo, nos últimos tempos, sofrendo alterações devido ao processo de urbanização. Este processo, tem contribuído para a qualidade ambiental urbana face à destruição do ambiente natural em resultado do artificial.

Figura 1. Enquadramento Geográfico do Eduardo Mondlane



Fonte: Autores (2023).

METODOLOGIA

A pesquisa do ponto de vista de abordagem do problema é pesquisa mista. Baseou-se na abordagem quali-quantitativa, no sentido em que permitiu considerar a existência de uma relação entre o meio ambiente e os moradores do bairro Eduardo Mondlane, socorrendo-se da análise descritiva, relacionando com a percepção do fenómeno por parte dos moradores, traduzir em números as informações e opiniões para analisá-las. Para a avaliação da qualidade ambiental urbana do bairro, foram realizadas observações dirigidas em diferentes pontos do local, acompanhadas de registos fotográficos, aplicação de inquérito dirigidos aos moradores e entrevista aos técnicos do conselho municipal de Maxixe, como forma colher suas percepções sobre o fenómeno, nos meses de Abril a Maio de 2023. Neste contexto, o estudo teve uma amostra de 40 elementos, dos quais, 4 técnicos do Conselho Municipal de Maxixe, dentre eles, 1 técnico do departamento da urbanização e ordenamento territorial, 1 técnico do departamento de infra-estruturas e 2 do departamento de abastecimento de água, saúde, cemitério, saneamento do meio



ambiente e, 35 moradores, sendo que tem idade superior a 18 anos e vivem a mais de 5 anos no bairro.

ANALISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Perfil dos moradores em relação aos aspectos da qualidade ambiental

Para uma melhor descrição do perfil dos moradores em relação aos aspectos da qualidade ambiental do bairro Eduardo Mondlane, a que considerar (Brito; Brito; Barros; Silva, 2014), afirma que a ocupação do solo em áreas indevidas é uma prática comum nas cidades, ocasionada principalmente pelo acelerado crescimento populacional e utilização de áreas consideradas impróprias à moradia pelo processo intenso de urbanização, causando desequilíbrio ambiental no espaço urbano, o pensamento respaldado por (Ombe, 1997) que defende que o crescimento populacional que se verifica nas periferias das principais cidades moçambicanas tem contribuído para a ocupação irregular do solo urbano. Esta situação também é influenciada pelas fragilidades das instituições públicas que não tem capacidade humana e técnica para a fiscalização do uso e aproveitamento do solo urbano.

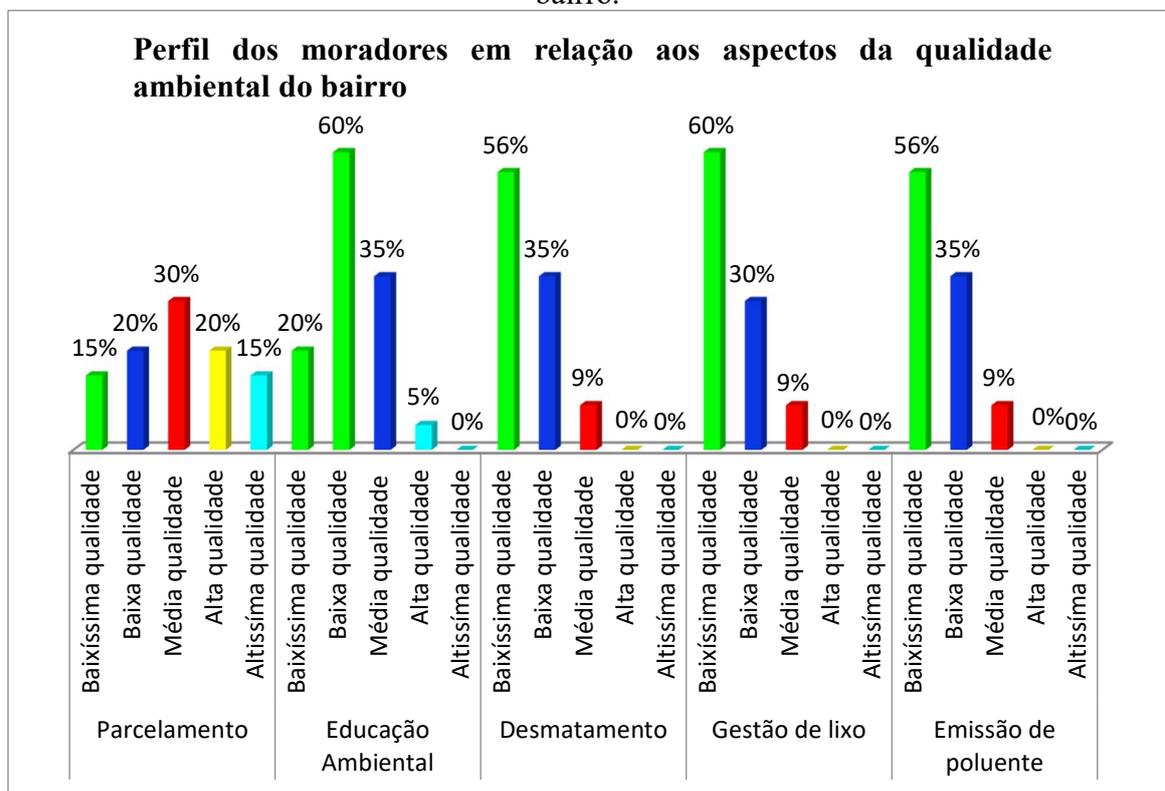
Em função dos dados colhidos na base de inquéritos na área em estudo, referentes ao perfil dos moradores em relação aos aspectos da qualidade ambiental, deu a entender que o crescimento demográfico na sua maioria por jovens e com maior destaque homens, é influenciado pela naturalidade, fonte de recursos e serviços fornecidos no local que por consequente é caracterizado por uso irracional dos recursos naturais de que se dispõe para o seu bem-estar, baseando-se em alguns indicadores (desmatamento da vegetação, descarte e acúmulo dos resíduos sólidos, emissão de poluentes, parcelamento e matérias de educação ambiental), impactando na qualidade ambiental urbana no bairro, destacando-se a educação ambiental (baixa qualidade) e gestão de resíduos (baixíssima qualidade) com 60% no comuto geral de avaliação para cada aspecto (Figura 2).

Um outro dado destacado nos inqueridos, relata-se a situação da elevada emissão de gases para atmosfera com cerca de 56%, visto que o bairro se encontra numa região com três fabricas de produção de óleos, sabões entre outros produtos resultantes do processamento do coco. De salientar que, a situação do parcelamento comparativamente com a realidade de muitos bairros do município é razoável, porém, carece de mais



fiscalização e monitoria no âmbito de implantação de infra-estruturas, principalmente no caso de espaços de residências privadas.

Figura 2. Perfil dos moradores em relação aos aspectos da qualidade ambiental do bairro.



Fonte: Autores (2023).

Fazendo um cruzamento com a informação das entrevistas tidas com os técnicos do Conselho Municipal da Cidade de Maxixe (CMCM), quanto a descrição do perfil dos moradores em relação aos aspectos da qualidade ambiental do bairro, Nhamússua¹ destaca o seguinte:

O bairro Eduardo Mondlane beneficiou de pormenor urbanização com marcos e indicação das vias de acesso, por isso, o município já não faz parcelamento apenas atende a legalização e o licenciamento para transpasse e construções, respectivamente. Estes atractivos para novos moradores sobretudo jovens, definem o crescimento populacional com diferentes interesses de satisfazer as suas necessidades, influenciam a pressão sobre o meio ambiente.

¹ Ernestino Nhamussua, técnico (Topógrafo) do CMCM. Entrevista, 26 de Maio de 2023.

Para Tambanjane², quanto a descrição do perfil dos moradores em relação aos aspectos da qualidade ambiental do bairro, afirma que:

Com o aumento de número de residentes observado no terreno e várias intervenções sobre o meio, desde construções de habitações, infra-estruturas sociais e outras, mas quero assegurar que o licenciamento para construção de habitações é tem sido mais para os jovens. O bairro Eduardo Mondlane tem sido o mais destacável ao nível do CMCM na procura de serviços e, é feito obedecendo o processo de urbanização e ordenamento territorial, provavelmente pode ser o grande atractivo desse crescimento populacional, mas ainda temos desafios com problemas de erosão, proliferação de lixeiras, etc.

As autoridades municipais acreditam que o processo de urbanização no bairro Eduardo Mondlane, obedecem as regras respeitando os planos de estrutura urbana e outros procedimentos no uso e ocupação do solo urbano, mas encontra partida, assiste-se no terreno a falta de fiscalização e orientação no ato de execução das infra-estruturas, o que leva a proliferação de vários problemas ambientais, colocando em causa a qualidade ambiental deste bairro. Das evidências recolhidas no bairro e junto aos residentes (Figura 3), na sua interacção com o meio para a satisfação das suas necessidades diárias, desenvolvem diversas actividades que expressam em aspectos de qualidade ambiental deplorável em alguns quarteirões, devido a proliferação do lixo, destruição da cobertura vegetal, etc.

Figura 3. Aspectos ambientais de alguns quarteirões no bairro Eduardo Mondlane



Fonte: Autores (2023).

Percepção ambiental dos moradores face aos problemas ambientais do bairro

Para a discussão sobre percepção ambiental dos moradores face aos problemas ambientais do bairro vale ressaltar a Política Nacional do Ambiente (Resolução nº 5/95

² Rodolfo Tambajane técnico (vereador de infra-estruturas) no CMCM. Entrevista, 26 de Maio de 2023.



de 3 de Agosto), nos seus objectivos gerais, desmembra que, tem como finalidade, “desenvolver uma consciência ambiental da população, para possibilitar a participação pública na gestão e ambiental” e “assegurar a integração de considerações ambientais na planificação socioeconômica”. Para sustentar estes aspetos sobre a qualidade ambiental urbana, depende muito da forma de ocupação e o grau de preservação de recursos naturais existentes, dependem também da consciencialização ambiental da população local (Bezerra, De Souza, 2021). Mesmo assim, a pressão exercida pela área urbana provoca alteração na paisagem, no solo e na qualidade ambiental.

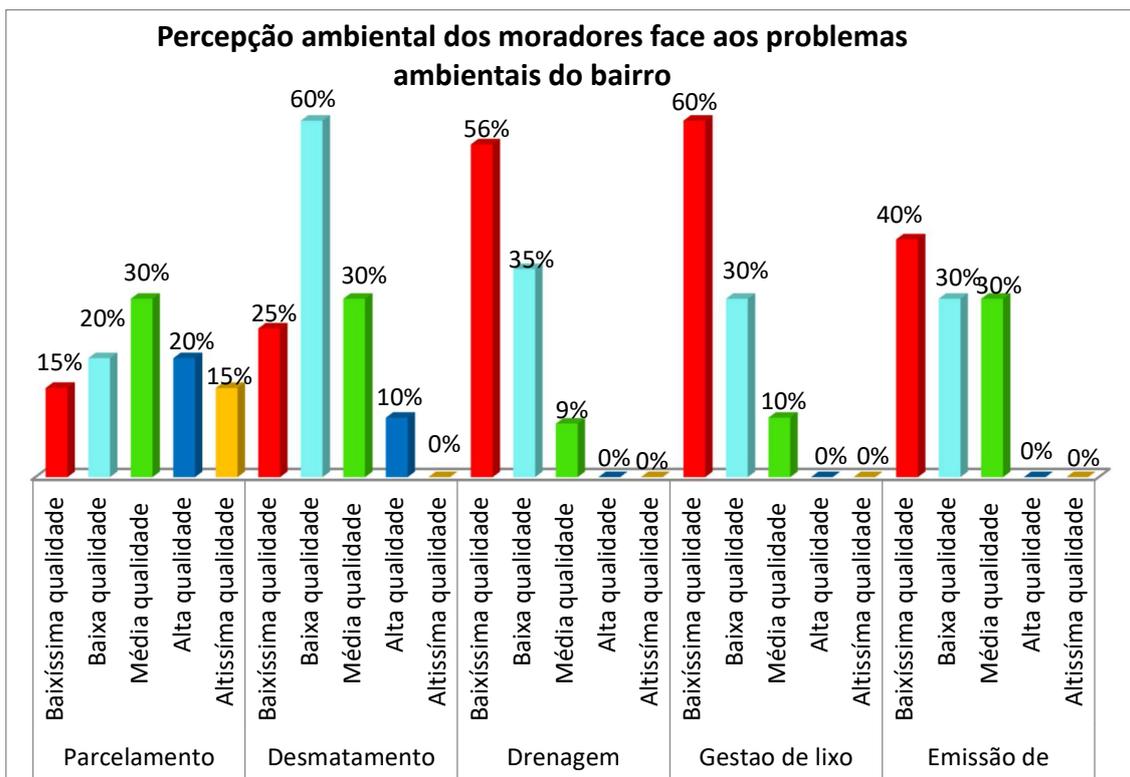
Aqui salientar, a situação da pressão antrópica intensa dado ao acelerado crescimento da urbe, associado a outros factores sociais, económicos e políticos que estão relacionados a serviços oferecidos. Por outro lado, as características físico-geográficas que estão relacionados à sua localização geográfica e hipsometria caracterizada por terrenos ondulados, movimentados e por vezes acidentados, aliado as características geológicas, tornando-os susceptíveis a erosão constante.

Tendo como base indicativa a percepção ambiental dos moradores face aos problemas ambientais do bairro (Figura 4), dos inqueridos apresentam uma tendência percentual preocupante no que concerne a baixa qualidade na cobertura vegetal com 60%, como resultado de desbravamento para dar lugar a infra-estruturas, falta de sistemas de drenagens de águas pluviais na sua maior extensão (baixíssima qualidade 56%). Em relação percepção sobre a gestão dos resíduos ao nível desta área de estudo, lamentavelmente é de baixíssima qualidade, sendo que a maioria dos moradores inqueridos não tem preocupação com este cenário. De louvar que o parcelamento é uma situação que está sendo acatada, visto que, apresenta na maioria dos residentes uma média qualidade (30%).

Nota-se, portanto, que há necessidade de um trabalho profundo de consciencialização e sensibilização em matérias de educação ambiental, gestão de resíduos, poluição ambiental e uso e ocupação do solo urbano.



Figura 4. Percepção ambiental dos moradores face aos problemas ambientais do bairro



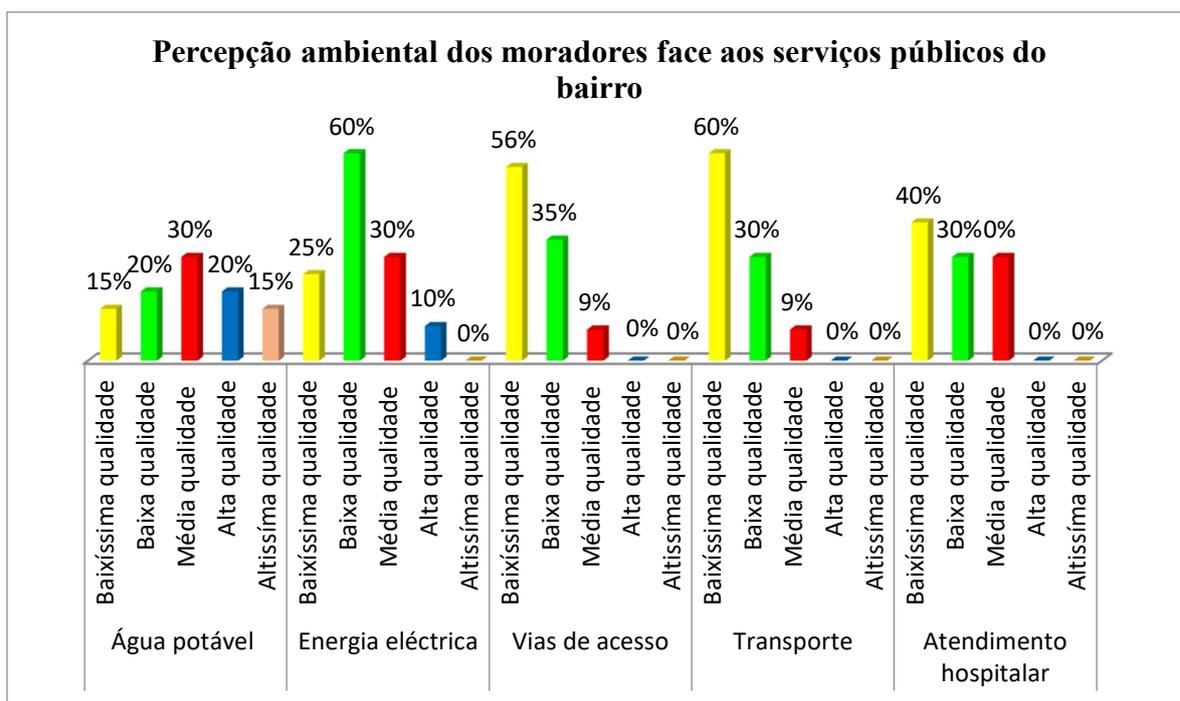
Fonte: Autores (2023).

Esta ineficiência na fiscalização ou materialização do quadro legal (percepção ambiental) como um instrumento que molda o comportamento humano ou da sociedade para a criação da ética e modo de vida na interação com o meio, está a trazer problemas sócio-ambientais que se manifestam pela erosão e degradação dos solos, destruição de ecossistema local e poluição do ar, abate da vegetação, obstrução das vertentes que poderia servir de escoamento superficial das águas pluviais, por descarte de resíduos sólidos e construções de habitações sem cisternas mas, pelo contrário, seria a saída encontrada pelos que residentes para mitigação dos efeitos destes cenário.

Houve necessidade de entender dos moradores, qual era a percepção ambiental face aos serviços de públicos oferecidos em seu bairro, os indicadores apresentam-se com maior percentagem ente baixa e baixíssima qualidade ambiental, excepto o caso do fornecimento da água potável da rede pública ao bairro, que é de cerca de 30%, correspondente a média qualidade (Figura 5).



Figura 5. Percepção ambiental dos moradores face aos serviços públicos do bairro.



Fonte: Autores (2023).

Ações desenvolvidas pelas autoridades locais e moradores na mitigação dos problemas

Para identificar ações desenvolvidas pelas autoridades locais e moradores na mitigação dos problemas que afectam a qualidade ambiental, importa buscar o pensamento de (Silva, 2010), defende que o processo de urbanização tem gerado enormes problemas, degradando os aspetos ambientais do ambiente urbano, incita a desarrumação social, com necessidade de habitação, aumento do desemprego, problemas de higiene e de saneamento básico, modificando desta forma a utilização do solo e metamorfoseia a paisagem urbana, onde a solução desses problemas obtém-se pela intervenção do poder público, que procura transformar o meio ambiente e criar novas formas urbanas.

Várias foram as questões colocadas em forma de entrevista aos técnicos do CMCM, na área de urbanização e ordenamento territorial e na área de abastecimento de água, saúde, cemitério, saneamento do meio ambiente, como forma de alcançar um dos objectivos desta pesquisa, onde foram questionados sobre as ações desenvolvidas pelas



autoridades locais e moradores na mitigação dos problemas que afectam a qualidade ambiental do bairro.

Nhamússua, avança o seguinte depoimento:

O município já não faz parcelamento no bairro Eduardo Mondlane, limitando simplesmente no licenciamento do processo de transpasse de espaços que os novos moradores vão adquirindo por concessão com os antigos moradores mediante pagamento de benfeitorias, mas dentro da observância da urbanização e ordenamento territorial feito há alguns anos.

Tambajane destaca que:

Para o licenciamento de uma habitação, o projecto residencial deve integrar cisterna de captação das águas. Actualmente o município está a apostar nas construções de vias de acesso com pavês que incluem valetas para escoar as águas, mas é difícil solucionar num curto prazo o problema de erosão no município de Maxixe e em particular para o bairro Eduardo Mondlane porque drenagens envolvem custos altíssimos que o município só pode depender de financiamento externo que não estamos a conseguir.

RUBY³, afirma que:

O CMCM está a trabalhar em coordenação com a representação do Ministério da Terra e Ambiente ao nível provincial para a educação ambiental e aprovação de um instrumento que envolva o nosso departamento de água, saúde, cemitério e saneamento do meio ambiente no licenciamento para construções face a contornar o cenário de ocupação pelas habitações e acumulo de resíduos sólidos nas áreas protegidas e húmidas na urbe da cidade de Maxixe.

O depoimento da Fátima Marrengula⁴, nos remete ao seguinte:

Nós não temos outra solução além de usarmos o lixo para tapar esses buracos, mas isso leva pouco tempo porque basta chover de novo abram-se e todo lixo e removido gostaríamos de usar sacos de com areia, mas não temos como. O combate da erosão com o uso de lixo é mais usual que mesmo o município faz como vê esta rua está a ser aberta por carro deles, trazendo lixo de outros bairros como fizeram atrás da escola e os carros já circulam.

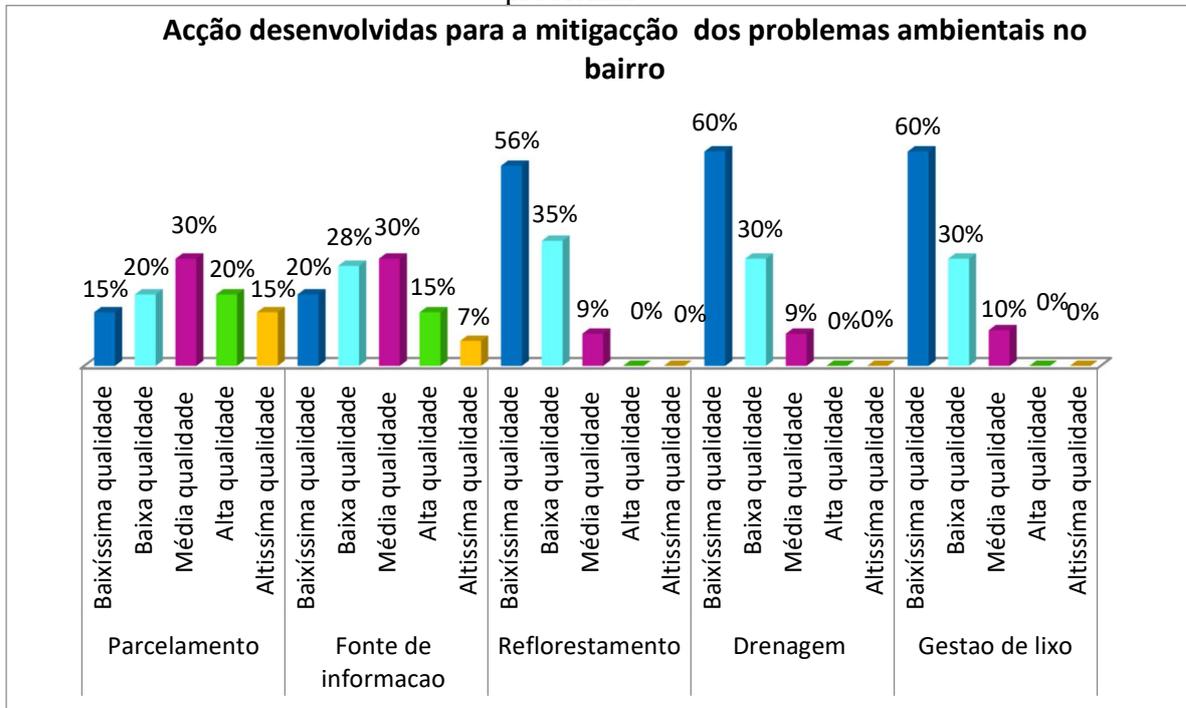
Enquanto o município vai construindo gradualmente vias de acesso com pavês agregando valetas e, em coordenação com a direcção provincial que tutela área do Ambiente, esperando-se que elabore e aprove um instrumento para que envolva o departamento de Água, saúde, cemitério e saneamento do meio ambiente no licenciamento para construções face a contornar o cenário de ocupação pelas habitações e acumulo de resíduos sólidos nas áreas protegidas e húmidas nas urbes da Maxixe, os moradores não tendo informações orientadoras legais, vão apostando em materiais ineficientes como quebra-mares com betão arrumado, sacos com sedimentos, plantio de

³Antonio Ruby. técnico (Gestor Ambiental) do CMCM. Entrevista, 26 de Maio de 2023.

⁴Fátima Marrengula. técnica (chefe de departamento abastecimento der água, saúde, cemitério, saneamento do meio ambiente) do CMCM. Entrevista, 26 de Maio de 2023.

relva e uso de resíduos sólidos para combater a erosão, acção esta, compactuada pelas autoridades municipais como ilustra a Figura 6.

Figura 6. Acções desenvolvidas pelas autoridades locais e moradores na mitigação dos problemas



Fonte: Autores (2023).

Para reforçar as informações avançadas nos depoimentos dos técnicos do CMCM e dos moradores, durante as nossas observações no terreno constatou-se vários cenários de colocação de sacos de areia e deposição de resíduos sólidos em ruas, valas, buracos, ravinas, entre outros locais como medidas desesperadoras de mitigação dos problemas ambientais locais, colocando em causa a questão da qualidade ambiental do bairro (Figura 7).

Figura 7. Medidas mitigação dos problemas que afectam a qualidade ambiental do bairro.



Fonte: Autores (2023).

CONCLUSÃO

O bairro em estudo, faz parte de uma área ocupada por uma população privilegiada ao nível do município da cidade de Maxixe, devido as características sociodemográficas (tipo de infra-estruturas, serviços urbanos, residências de uma qualidade média, etc), associado a localização numa área estratégica e próximo ao centro da cidade, permitindo rápidas conexões com vários cantos da cidade. Diante destes aspectos, a pesquisa teve como principal objectivo a questão de avaliação da qualidade ambiental baseada na percepção dos moradores do bairro Eduardo Mondlane, situação influenciada pela pressão antrópica intensa dado ao acelerado crescimento da urbe, associado a outros factores sociais, econômicos e políticos que estão relacionados a serviços oferecidos. Por outro lado, as características físico-geográficos que estão relacionados à sua localização geográfica e hipsometria caracterizada por terrenos ondulados, movimentados e por vezes acidentados, aliado as características geológicas, tornando-os susceptíveis a erosão constante.

Foi possível perceber que grande parte dos inquiridos afirmam que, a urbanização e assentamento da população no local, não tem sido acompanhado regularmente com a educação ambiental de modo a criar uma postura ética na interação com o meio, ao que se epiloga que o este processo não deu observância às questões ambientais, facto que tornam-se heterogéneo os problemas ambientais que influenciam na qualidade ambiental no local face aos problemas ambientais como ocupação de áreas risco de erosão ou vertentes, degradação do solo, descarte de resíduos sólidos e emissão de gases poluentes.

Reconhecendo a ineficiência de educação ambiental à população do local por parte das autoridades municipais, sugere-se a elaborar de programas de educação



ambiental para o bairro Eduardo Mondlane, com vista criar o modo de vida dos moradores na interação com o meio ambiente de modo a não impactar negativamente a qualidade ambiental. Assegurar também, a gestão correcta dos resíduos sólidos e desencorajar a comunidade na resolução de problemas ambientais por depósito de lixo.

É necessário desenvolver estratégias que permitam a participação dos diferentes actores na gestão ambiental, criação de espaços verdes de a recreação combate a erosão através de auscultação pública no bairro e através dos encontros da assembleia municipal, com envolvimento dos ocupantes do solo urbano.

REFERÊNCIAS

BENINI, S. M., & DE GODOY ROSIN, J. A. R. Qualidade ambiental urbana. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**. São Paulo, v. 5, n. 11, 2017.

BEZARRA, P. C., & De SOUZA, J. D. Urbanização de tabatinga e impactos ambientais: estudo de caso do igarapé Urumutum. **Revista GeoAmazônia**. v. 9, n. 17, p. 111-125, 2021.

Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/geoamazonia/article/view/12579>. Acesso em: 19 abr. 2023.

BRITO, A. M. *et al.* Efeitos da Ocupação Desordenada do Solo às Margens do Córrego Neblina em Araguaína-To. **Revista Tocantinense de Geografia**, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 11–21, 2014.

DOI: 10.20873/rtg.v3n4p11-21.

Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/geografia/article/view/762>. Acesso em: 23 abr. 2023.

BORJA, P. C. **Avaliação da Qualidade Ambiental Urbana**: uma contribuição metodológica. UFBA-Brasil. 2018.

Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/25943>. Acesso em: 12 jun. 2023.

DA CUNHA KEMERICH, P. D., RITTER, L. G., & de BORBA, W. F. Indicadores de Sustentabilidade Ambiental: métodos e aplicações. **REMOA** - V. 13, N. 5 (2014): Edição Especial LPMA/UFSM, p. 3723-3736.

NAHAS, M. I. P. **Qualidade de Vida Urbana**: abordagens, indicadores & experiências Internacionais. Belo Horizonte: C/Arte, 2015.

MAZETTO, F. de A. P. Qualidade de vida, qualidade ambiental e meio ambiente urbano: breve comparação de conceitos. **Sociedade & Natureza**, [S. l.], v. 12, n. 24, 2000.

DOI: 10.14393/SN-v12-2000-28533.

Acesso em: <https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/28533>. Acesso em: 20 mai. 2023.



OMBE, Z. **Factores Socioeconómicos da Erosão do Solo no Sul de Moçambique**. Maputo, CEA, 2001.

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE. Resolução 5/95 de 3 de Agosto. **Aprova a Política Nacional do Ambiente**. Boletim da República série no 49, Maputo, 3 ago. 1995.

SILVA, J. A. da. **Direito Urbanístico Brasileiro**. 6 ed. rev. atual. São Paulo: Malheiros, 2010.