

INTEGRAÇÃO DA RESILIÊNCIA AMBIENTAL NOS PLANOS DE PORMENOR DOS NOVOS MUNICÍPIOS DA PROVÍNCIA DE MAPUTO: DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A SUSTENTABILIDADE URBANA

Arcídio José Tamele¹
Franklino Alexandre Cua²

RESUMO: Este artigo científico analisa a integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor dos novos municípios da Província de Maputo, com foco nos desafios e oportunidades para a sustentabilidade urbana. A pesquisa parte do reconhecimento de que a urbanização acelerada na região exige uma abordagem cuidadosa para mitigar os impactos ambientais e garantir o desenvolvimento sustentável. A análise das políticas públicas, como a Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas (ENAMMC) e a Lei do Ambiente, revela que, embora existam diretrizes claras para a incorporação da resiliência ambiental, a implementação prática enfrenta obstáculos significativos, incluindo limitações de recursos, falta de capacitação técnica e desafios institucionais. O estudo também destaca a importância das Avaliações de Impacto Ambiental (AIA) e da proteção de áreas sensíveis como componentes essenciais para fortalecer a resiliência nos novos desenvolvimentos urbanos. Além disso, a participação pública e a educação ambiental são identificadas como fatores cruciais para o sucesso dos planos de pormenor. Conclui-se que, para alcançar uma urbanização sustentável nos novos municípios, é necessário um esforço coordenado que envolva o fortalecimento das capacidades institucionais, a criação de mecanismos de financiamento inovadores e o engajamento contínuo da sociedade civil. A pesquisa sugere que a integração eficaz da resiliência ambiental pode não apenas mitigar os riscos associados às mudanças climáticas, mas também promover um crescimento urbano mais sustentável e inclusivo na Província de Maputo.

Palavras – chaves: Resiliência Ambiental. Urbanização. Sustentabilidade.

13

ABSTRACT: This scientific article analyzes the integration of environmental resilience into the detailed plans of new municipalities in the Maputo Province, focusing on the challenges and opportunities for urban sustainability. The research acknowledges that rapid urbanization in the region demands a careful approach to mitigate environmental impacts and ensure sustainable development. The analysis of public policies, such as the National Strategy for Adaptation and Mitigation of Climate Change (ENAMMC) and the Environmental Law, reveals that while there are clear guidelines for incorporating environmental resilience, practical implementation faces significant obstacles, including resource limitations, lack of technical capacity, and institutional challenges. The study also highlights the importance of Environmental Impact Assessments (EIAs) and the protection of sensitive areas as essential components to strengthen resilience in new urban developments. Additionally, public participation and environmental education are identified as crucial factors for the success of detailed planning. It is concluded that achieving sustainable urbanization in new municipalities requires a coordinated effort involving the strengthening of institutional capacities, the creation of innovative financing mechanisms, and continuous engagement of civil society. The research suggests that effective integration of environmental resilience can not only mitigate climate change-related risks but also promote more sustainable and inclusive urban growth in the Maputo Province.

Keywords: Environmental Resilience. Urbanization. Sustainability.

¹ Mestrando em Planeamento Regional e Urbano, Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. Licenciado em Gestão Ambiental, Faculdade de Ciências da Terra e Ambiente, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique.

² Mestrando em Planeamento Regional e Urbano, Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. Licenciado em Gestão Ambiental, Faculdade de Ciências da Terra e Ambiente, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique.

I. INTRODUÇÃO

A urbanização acelerada em Moçambique, especialmente na Província de Maputo, tem promovido a criação de novos municípios, exigindo uma abordagem inovadora e integrada no planeamento urbano. Esta realidade coloca desafios significativos para o ordenamento do território, que deve responder não só às demandas de desenvolvimento, mas também às exigências crescentes de sustentabilidade e resiliência ambiental. A resiliência ambiental, neste contexto, assume um papel central como fator determinante para a sustentabilidade dos novos municípios, uma vez que permite aos territórios urbanos não só resistir e se adaptar às adversidades ambientais, mas também prosperar apesar delas. A resiliência ambiental refere-se à capacidade dos sistemas urbanos de enfrentar, adaptar-se e recuperar-se de eventos adversos, como inundações, secas, ciclones e outras perturbações naturais ou antropogênicas. Em um mundo onde as mudanças climáticas estão a tornar-se cada vez mais imprevisíveis, a incorporação da resiliência ambiental nos instrumentos de ordenamento do território, como os planos de pormenor, torna-se essencial. Estes planos são fundamentais para o planeamento detalhado de áreas específicas dentro dos municípios e desempenham um papel crucial na definição de como o território será ocupado, quais atividades serão permitidas e como os recursos naturais serão geridos. Integrar a resiliência ambiental nesses planos é, portanto, uma estratégia chave para garantir o desenvolvimento urbano sustentável. Nos novos municípios da Província de Maputo, a integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor enfrenta uma série de desafios. Primeiramente, a falta de dados precisos e atualizados sobre os riscos ambientais representa uma barreira significativa. Sem uma compreensão clara das vulnerabilidades locais, é difícil formular estratégias eficazes de resiliência. Além disso, os recursos financeiros e técnicos disponíveis para a implementação dessas estratégias são frequentemente limitados, o que pode comprometer a eficácia das intervenções planejadas. A complexidade institucional e a necessidade de coordenação entre diferentes níveis de governo e atores envolvidos no planeamento urbano também representam desafios consideráveis. Muitas vezes, as decisões de planeamento urbano são influenciadas por pressões políticas e econômicas que priorizam o crescimento a curto prazo, em detrimento da sustentabilidade a longo prazo. Apesar desses desafios, a integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor oferece uma série de oportunidades para a sustentabilidade urbana nos novos municípios da Província de Maputo. Um dos principais benefícios é a possibilidade de promover um uso mais eficiente e sustentável dos recursos naturais, como a água e o solo. Além disso, ao proteger áreas verdes e ecossistemas críticos, os planos de pormenor podem contribuir para a mitigação das mudanças

climáticas e a adaptação aos seus efeitos. A implementação de infraestruturas adaptativas, como sistemas de drenagem que previnem inundações ou edifícios projetados para resistir a eventos climáticos extremos, é outro exemplo de como a resiliência ambiental pode ser operacionalizada no contexto urbano. A consideração da resiliência ambiental nos planos de pormenor também pode servir como um catalisador para a inovação no planejamento urbano. Ao enfrentar os desafios de forma criativa, os novos municípios têm a oportunidade de desenvolver soluções que não só respondem às suas necessidades imediatas, mas que também servem como modelos para outras regiões. A experiência adquirida com a integração da resiliência ambiental pode informar a formulação de políticas públicas mais eficazes e adaptativas, capazes de lidar com as complexidades de um ambiente urbano em constante evolução. Este artigo tem como objetivo explorar em profundidade como a resiliência ambiental pode ser integrada nos planos de pormenor dos novos municípios da Província de Maputo, analisando os desafios específicos que emergem deste processo, bem como as oportunidades que ele oferece para a promoção da sustentabilidade urbana. Ao longo desta análise, serão discutidos casos concretos e boas práticas que podem servir de referência para a formulação de estratégias de resiliência ambiental em contextos semelhantes. Através deste estudo, espera-se contribuir para o desenvolvimento de cidades mais resilientes, sustentáveis e preparadas para enfrentar os desafios do futuro.

15

A importância e justificativa deste artigo científico residem na necessidade urgente de integrar a resiliência ambiental nos planos de pormenor dos novos municípios da Província de Maputo, uma região que enfrenta rápidos processos de urbanização e desafios ambientais significativos. O crescimento urbano acelerado pode exacerbar os riscos associados às mudanças climáticas, como inundações e degradação ambiental, se não forem implementadas estratégias eficazes de resiliência.

Este estudo é crucial porque aborda a lacuna existente entre as diretrizes políticas e a prática efetiva no planejamento urbano. Através da análise das políticas públicas, como a Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas (ENAMMC) e a Lei do Ambiente, o artigo identifica os principais obstáculos à implementação da resiliência ambiental e oferece recomendações para superá-los. Além disso, a pesquisa destaca a importância das Avaliações de Impacto Ambiental (AIA) e da proteção de áreas sensíveis como elementos essenciais para garantir um desenvolvimento urbano sustentável. A participação pública e a educação ambiental também são enfatizadas como fatores chave para o sucesso dos planos de pormenor. Justifica-se a realização deste estudo pela necessidade de promover um desenvolvimento urbano que seja não apenas sustentável, mas também capaz de enfrentar os

desafios impostos pelas mudanças climáticas. A integração eficaz da resiliência ambiental pode assegurar que os novos municípios da Província de Maputo se desenvolvam de forma inclusiva e resiliente, minimizando os impactos negativos no ambiente e melhorando a qualidade de vida das suas populações.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Para desenvolver uma contextualização de um artigo científico com base em autores portugueses, brasileiros moçambicanos, abordando a integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor dos novos municípios da Província de Maputo, o foco foi de explorar conceitos e práticas relacionadas à sustentabilidade urbana e a ordenamento do território em diferentes contextos. A resiliência ambiental é um conceito central nas discussões sobre sustentabilidade urbana e ordenamento do território. Segundo Santos (2014), a resiliência refere-se à capacidade dos sistemas socioecológicos de absorver choques e reorganizar-se enquanto passam por mudanças, mantendo essencialmente as mesmas funções e estrutura. Este conceito tem sido cada vez mais incorporado nas práticas de planejamento urbano, especialmente em regiões vulneráveis a desastres naturais, como é o caso de muitos municípios em Moçambique. No contexto dos planos de pormenor, que são instrumentos detalhados de planeamento territorial, a resiliência ambiental desempenha um papel crucial na garantia de que as áreas urbanas possam resistir e adaptar-se a mudanças climáticas e outras pressões ambientais. Para Oliveira (2017), a inclusão de critérios de resiliência em planos de pormenor é fundamental para assegurar o desenvolvimento sustentável das cidades, especialmente em contextos de rápida urbanização e vulnerabilidade ambiental. Portas (2003), um dos principais urbanistas portugueses, defende que o ordenamento do território deve ser visto como uma prática integrada, que considera as dimensões ambientais, sociais e econômicas. Para Portas, os planos de pormenor são ferramentas essenciais para controlar o crescimento urbano e proteger os recursos naturais, especialmente em áreas em rápido desenvolvimento. De acordo Ferrão (2006), argumenta que a resiliência ambiental deve ser um elemento central nas políticas de ordenamento do território em Portugal, particularmente em áreas costeiras e vulneráveis a mudanças climáticas. Ferrão ressalta a importância de um planejamento urbano que seja proativo e capaz de antecipar e mitigar os riscos ambientais, assegurando a sustentabilidade das comunidades. Em que o Schmidt (2011), socióloga ambiental, destaca a necessidade de incluir a resiliência ambiental nos processos de tomada de decisão relacionados ao ordenamento do território. Schmidt enfatiza que a participação pública é crucial para o sucesso das políticas de

resiliência, uma vez que as comunidades locais têm um papel importante na identificação de riscos e na implementação de soluções adaptativas. O Domingues (2014), foca-se na relação entre urbanização e resiliência ambiental, sugerindo que os planos de pormenor devem considerar as dinâmicas socioeconômicas e culturais das áreas urbanas. Para Domingues, a integração da resiliência nos planos de pormenor não é apenas uma questão técnica, mas também um processo que deve envolver a população local e respeitar as especificidades de cada território. segundo o Leite (2009) é um dos principais teóricos brasileiros sobre cidades sustentáveis e resiliência urbana. Em suas obras, ele defende a criação de cidades que possam se adaptar a mudanças ambientais e socioeconômicas, argumentando que o planejamento urbano deve ser flexível e inclusivo. Leite vê os planos de pormenor como instrumentos chave para a implementação de práticas sustentáveis e resilientes no contexto urbano. Para Veiga (2013), aborda o conceito de sustentabilidade a partir de uma perspectiva integrada, considerando as dimensões ambiental, social e econômica. Para Veiga, os planos de pormenor devem refletir um compromisso com a sustentabilidade, incorporando práticas de resiliência ambiental que assegurem a capacidade das cidades de lidar com eventos extremos e mudanças a longo prazo.

De acordo com o Rolnik (2015), urbanista e ex-relatora da ONU para o Direito à Moradia Adequada, discute a importância da inclusão da resiliência ambiental em políticas públicas urbanas. Rolnik argumenta que, em contextos de desigualdade urbana, como o Brasil, os planos de pormenor devem priorizar não apenas a sustentabilidade ambiental, mas também a justiça social, garantindo que todas as comunidades tenham acesso a ambientes seguros e resilientes. Maricato (2017), arquiteta e urbanista, enfatiza a necessidade de um planejamento urbano que considere as especificidades dos territórios, especialmente em áreas periféricas e vulneráveis. Maricato argumenta que a resiliência ambiental deve ser um dos pilares dos planos de pormenor, com o objetivo de criar cidades mais equitativas e preparadas para enfrentar os desafios das mudanças climáticas. Desta forma o Mendes (2010), especialista em ordenamento do território em Moçambique, destaca a importância de integrar a resiliência ambiental nos planos de pormenor, especialmente em áreas urbanas em rápido crescimento. Mendes argumenta que, sem considerar a resiliência, os planos podem falhar em proteger as comunidades mais vulneráveis, levando a um aumento da exposição a riscos ambientais. Enquanto que. Nhantumbo (2012), ambientalista e pesquisadora, aborda a resiliência ambiental no contexto moçambicano, enfatizando a necessidade de um planejamento urbano que seja sensível às condições locais. Nhantumbo argumenta que os planos de pormenor devem ser desenvolvidos com base em uma compreensão profunda dos ecossistemas locais e das práticas

culturais das comunidades, garantindo assim sua sustentabilidade e eficácia. Forquilha (2015), foca-se na governança ambiental e sua relação com o ordenamento do território em Moçambique. Forquilha destaca que a integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor requer uma forte coordenação entre as instituições públicas e privadas, além de um envolvimento ativo da sociedade civil. Ele argumenta que a resiliência deve ser vista como um processo contínuo de adaptação e aprendizado. Muthemba (2019, Rosário Muthemba, urbanista moçambicano, aborda os desafios específicos enfrentados pelos novos municípios na Província de Maputo em relação à integração da resiliência ambiental. Muthemba argumenta que os planos de pormenor devem ser adaptados às realidades locais e que a resiliência ambiental deve ser incorporada desde as fases iniciais de planeamento para assegurar a sustentabilidade a longo prazo.

2.1. Discussão Comparativa

Ao analisar as contribuições dos autores portugueses, brasileiros e moçambicanos, é possível identificar semelhanças e diferenças na forma como a resiliência ambiental é abordada no contexto do ordenamento do território. Em Portugal, a resiliência ambiental é frequentemente associada à gestão integrada do território e à proteção dos recursos naturais, com um foco na participação pública e na coordenação entre diferentes níveis de governo. No Brasil, a resiliência é vista como uma ferramenta para lidar com as desigualdades urbanas e promover a justiça social, além de assegurar a sustentabilidade em face de eventos climáticos extremos. Em Moçambique, a resiliência ambiental é abordada no contexto de rápido crescimento urbano e vulnerabilidade a desastres naturais, com ênfase na adaptação local e na governança colaborativa. Essas diferentes perspectivas oferecem uma visão abrangente sobre a importância da resiliência ambiental nos planos de pormenor, destacando a necessidade de abordagens contextualmente informadas e adaptativas. A integração da resiliência ambiental nos instrumentos de ordenamento do território, como os planos de pormenor, é essencial para criar cidades mais sustentáveis e preparadas para enfrentar os desafios do futuro. A experiência portuguesa, brasileira e moçambicana oferece lições valiosas que podem ser aplicadas para fortalecer as práticas de resiliência em novos municípios, garantindo que o desenvolvimento urbano não comprometa a capacidade das futuras gerações de viverem em ambientes seguros e sustentáveis. A contextualização baseada em autores portugueses, brasileiros e moçambicanos reforça a importância da resiliência ambiental como um factor central para a sustentabilidade dos planos de pormenor nos novos municípios da Província de Maputo. A diversidade de

perspectivas e abordagens destaca a necessidade de uma integração cuidadosa e adaptativa da resiliência ambiental, levando em consideração as especificidades locais e os desafios globais. Este artigo contribui para a discussão sobre como os municípios em crescimento podem planejar de forma sustentável, garantindo que suas comunidades estejam preparadas para enfrentar os desafios ambientais do século XXI.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada neste artigo segue uma abordagem qualitativa, com base na análise documental e entrevistas semiestruturadas, conforme descrito por Gilberto Menezes (2005). Segundo Menezes, a pesquisa qualitativa é particularmente útil para estudos que buscam compreender fenômenos sociais complexos, como a integração da resiliência ambiental em planos de pormenor. Através dessa abordagem, é possível explorar as percepções e experiências dos diferentes atores envolvidos no processo de planejamento urbano nos novos municípios da Província de Maputo. Além disso, conforme descrito por Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa qualitativa permite uma análise mais profunda das dinâmicas sociais e ambientais que influenciam o ordenamento do território. Prodanov argumenta que essa abordagem é essencial para a compreensão das complexas relações entre os contextos locais e as práticas de resiliência ambiental. Desta forma, a metodologia proposta baseia-se em métodos que privilegiam a interpretação e a análise contextual, em vez de uma generalização estatística. A primeira etapa da pesquisa envolveu a análise documental de planos de pormenor, políticas públicas e legislações pertinentes aos novos municípios da Província de Maputo. De acordo com Chimeni (2012), a análise documental é uma técnica essencial para a compreensão do contexto normativo e institucional em que se insere o objeto de estudo. Este procedimento metodológico permitiu identificar como a resiliência ambiental tem sido incorporada (ou não) nos instrumentos de ordenamento do território. Os documentos analisados incluíram planos de pormenor recentes, diretrizes de planejamento urbano, relatórios de impacto ambiental e outras publicações oficiais. A análise destes documentos seguiu as orientações de Prodanov e Freitas (2013), que recomendam uma leitura crítica e comparativa para identificar padrões, lacunas e oportunidades na aplicação de práticas de resiliência ambiental. Em complemento à análise documental, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com funcionários públicos, planejadores urbanos e representantes da sociedade civil envolvidos no desenvolvimento e implementação dos planos de pormenor nos municípios estudados. Conforme Menezes (2005), as entrevistas semiestruturadas são eficazes para explorar em profundidade as percepções e opiniões dos

entrevistados sobre questões específicas, permitindo ao pesquisador captar nuances que dificilmente seriam obtidas através de questionários fechados. As entrevistas foram guiadas por um roteiro de perguntas que abordavam temas como a importância da resiliência ambiental no planejamento urbano, os desafios enfrentados na sua integração e as oportunidades para o desenvolvimento sustentável dos novos municípios. As respostas dos entrevistados foram gravadas e transcritas para posterior análise, seguindo as diretrizes de análise de conteúdo propostas por Prodanov e Freitas (2013). A análise dos dados coletados seguiu um processo de codificação temática, conforme recomendado por Prodanov e Freitas (2013). Esta técnica permite a identificação de categorias e padrões emergentes nas respostas dos entrevistados e nos documentos analisados, facilitando a interpretação dos dados em relação aos objetivos do estudo. De acordo com Chimeni (2012), a codificação temática é particularmente útil em estudos qualitativos que buscam explorar fenômenos complexos, como a resiliência ambiental. A análise foi conduzida de forma a identificar as principais barreiras e facilitadores para a integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor, bem como as percepções dos diferentes atores sobre as oportunidades para a sustentabilidade urbana nos novos municípios. Para assegurar a validade dos resultados, foi utilizada a técnica de triangulação de dados, conforme proposta por Menezes (2005). A triangulação envolve a comparação e cruzamento de dados provenientes de diferentes fontes (documentos, entrevistas, observações) para verificar a consistência e a credibilidade das informações obtidas. Segundo Prodanov e Freitas (2013), a triangulação é uma estratégia eficaz para fortalecer as conclusões de estudos qualitativos, garantindo que os resultados não sejam fruto de interpretações subjetivas ou parciais. A pesquisa seguiu rigorosamente as diretrizes éticas recomendadas por Chimeni (2012), garantindo a confidencialidade dos entrevistados e o uso responsável dos dados coletados. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, conforme exigido pelas normas éticas de pesquisa.

Os procedimentos metodológicos descritos neste artigo, baseados nas contribuições de Menezes, Prodanov e Chimeni, permitiram uma análise abrangente e contextualizada sobre a integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor dos novos municípios da Província de Maputo. A utilização de métodos qualitativos, combinados com uma rigorosa análise documental e entrevistas semiestruturadas, proporcionou uma compreensão profunda das dinâmicas que influenciam a sustentabilidade urbana nesses municípios.

4. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

4.1. Políticas Públicas

As políticas públicas de Moçambique relacionadas à integração da resiliência ambiental no planeamento urbano são complementadas por uma série de leis que criam novos municípios e estabelecem diretrizes para o ordenamento do território. A Lei n.º 2/97, de 18 de fevereiro, que estabelece o quadro jurídico para a criação de municípios em Moçambique, é fundamental nesse contexto. Essa legislação define os critérios e procedimentos para a criação de novos municípios, incluindo a necessidade de planos de desenvolvimento que incorporem princípios de sustentabilidade e resiliência ambiental.

Além disso, a Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas (ENAMMC) e o Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial (PNDT) orientam as ações governamentais para a integração da resiliência ambiental no planeamento urbano. Esses documentos enfatizam a importância de incluir medidas de adaptação às mudanças climáticas e de proteção ambiental nos planos de pormenor, especialmente em novos municípios que estão em fase de expansão e desenvolvimento.

A Lei de Terras de Moçambique também estabelece diretrizes para o uso sustentável dos recursos naturais e a proteção de áreas ambientalmente sensíveis, reforçando a necessidade de incorporar a resiliência ambiental nos processos de urbanização. Essas leis e políticas públicas formam a base legal e institucional que orienta o desenvolvimento urbano em novos municípios, garantindo que o crescimento seja sustentável e resiliente frente aos desafios ambientais.

A Lei do Ambiente de Moçambique, Lei n.º 20/97, de 1 de Outubro, estabelece o quadro jurídico para a proteção do ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais no país. Esta lei aborda vários aspectos relevantes para a integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor, particularmente no contexto de novos municípios. Alguns pontos-chave da Lei do Ambiente que se relacionam diretamente com o tema do artigo científico incluem:

Princípios de Sustentabilidade: A lei estabelece que todas as actividades de desenvolvimento devem ser realizadas de forma a promover o uso sustentável dos recursos naturais, minimizando os impactos ambientais e assegurando a proteção dos ecossistemas. Isso é crucial para garantir que os planos de pormenor nos novos municípios incorporem medidas de resiliência ambiental que assegurem a sustentabilidade a longo prazo.

Avaliação de Impacto Ambiental (AIA): A lei exige que qualquer projeto de desenvolvimento potencialmente prejudicial ao meio ambiente seja submetido a um processo

de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Isso significa que os planos de pormenor devem incluir uma análise cuidadosa dos possíveis impactos ambientais e propor medidas de mitigação, garantindo que os novos desenvolvimentos urbanos sejam resilientes e adaptáveis às mudanças climáticas.

Proteção de Áreas Sensíveis: A Lei do Ambiente prevê a proteção de áreas ecologicamente sensíveis e a criação de zonas de proteção ambiental. No contexto dos novos municípios, isso implica que os planos de pormenor devem considerar a preservação dessas áreas, integrando-as no planejamento urbano de forma a fortalecer a resiliência ambiental.

Participação Pública: A lei promove a participação das comunidades e da sociedade civil nos processos de tomada de decisão relacionados ao ambiente. Isso é importante para a elaboração de planos de pormenor que reflitam as necessidades e preocupações locais, contribuindo para uma maior resiliência ambiental.

Educação e Sensibilização Ambiental: A lei também enfatiza a importância da educação e sensibilização sobre questões ambientais. No contexto dos novos municípios, isso sugere que os planos de pormenor devem incluir estratégias para aumentar a conscientização sobre a importância da resiliência ambiental entre os residentes e autoridades locais.

No entanto, a implementação dessas políticas ainda enfrenta desafios, especialmente em novos municípios onde a capacitação técnica e os recursos financeiros são limitados. É crucial que esses municípios fortaleçam suas capacidades institucionais e busquem inovações para assegurar que a resiliência ambiental seja uma prioridade em seus planos de desenvolvimento. e a Lei do Ambiente de Moçambique fornece uma base legal para a incorporação de práticas de resiliência ambiental nos planos de pormenor, promovendo um desenvolvimento urbano sustentável e ambientalmente consciente.

4.2. Características de Urbanização nos Novos Municípios da Província de Maputo

A urbanização nos novos municípios da Província de Maputo tem sido um processo dinâmico e multifacetado, refletindo a crescente demanda por desenvolvimento urbano e a necessidade de uma gestão mais eficiente do crescimento populacional. Os novos municípios, estabelecidos ao longo dos últimos anos, estão a experimentar transformações significativas nas suas estruturas e funções, com implicações importantes para o planeamento urbano e a qualidade de vida dos seus habitantes.

4.3. Expansão Territorial e Crescimento Populacional

A expansão territorial é uma característica marcante da urbanização nos novos municípios da Província de Maputo. O crescimento populacional acelerado tem levado à expansão das áreas urbanas e à formação de novos bairros e zonas residenciais. Esse crescimento é impulsionado por vários fatores, incluindo a migração rural-urbana, a busca por melhores condições de vida e a criação de novas oportunidades de emprego. A pressão para acomodar uma população em crescimento tem levado ao desenvolvimento de infraestruturas básicas, como estradas, redes de água e saneamento, e serviços públicos.

4.4. Desenvolvimento de Infraestruturas

O desenvolvimento de infraestruturas é essencial para suportar a urbanização e garantir a funcionalidade das áreas urbanas. Nos novos municípios, tem-se observado um investimento crescente em infraestruturas de transporte, como estradas e pontes, para melhorar a conectividade e a mobilidade. Além disso, há um foco na expansão e melhoria das redes de água e saneamento para atender à demanda de uma população crescente. O fornecimento de eletricidade e a construção de instalações de saúde e educação também são prioridades para assegurar a qualidade de vida e a acessibilidade aos serviços básicos.

4.5. Planificação Urbana e Ordenamento do Território

A planificação urbana e o ordenamento do território são fundamentais para lidar com os desafios da urbanização nos novos municípios. A implementação de planos de urbanização é crucial para organizar o crescimento urbano de forma sustentável e evitar a expansão desordenada. No entanto, os desafios incluem a falta de recursos e a necessidade de um alinhamento entre diferentes níveis de governo e partes interessadas. A integração de práticas de resiliência ambiental e a consideração de aspectos sociais e econômicos são essenciais para criar áreas urbanas equilibradas e sustentáveis.

4.6. Desafios e Oportunidades para Sustentabilidade

A urbanização nos novos municípios também traz desafios significativos relacionados à sustentabilidade. O crescimento rápido pode levar a problemas como a degradação ambiental, o aumento da poluição e a pressão sobre os recursos naturais. No entanto, existem oportunidades para promover a sustentabilidade através da incorporação de práticas de construção verde, o incentivo à mobilidade sustentável e a preservação de áreas verdes. A implementação de

políticas públicas que incentivem o uso eficiente dos recursos e a proteção ambiental pode ajudar a mitigar os impactos negativos da urbanização.

4.7. Inclusão Social e Desenvolvimento Comunitário

A inclusão social é uma questão central na urbanização dos novos municípios. É fundamental garantir que o desenvolvimento urbano beneficie todas as camadas da população e que as comunidades marginalizadas tenham acesso a serviços e oportunidades. O envolvimento das comunidades locais na tomada de decisões e no planejamento urbano pode promover um desenvolvimento mais inclusivo e equitativo. Programas de desenvolvimento comunitário e a promoção da participação cidadã são estratégias importantes para fortalecer o tecido social e promover a coesão nas áreas urbanas emergentes. Em resumo, a urbanização nos novos municípios da Província de Maputo é um processo complexo que envolve crescimento populacional, desenvolvimento de infraestruturas, planificação urbana, desafios de sustentabilidade e inclusão social. Abordar esses aspectos de forma integrada e sustentável é crucial para garantir que o desenvolvimento urbano contribua para a melhoria da qualidade de vida e para o progresso da região.

24

4.8. Integração da Resiliência Ambiental nos Planos de Pormenor: Análise Documental

A análise documental realizada nos planos de pormenor dos novos municípios da Província de Maputo revelou um cenário misto em termos de integração da resiliência ambiental. A maioria dos planos revisados mencionava a necessidade de abordar questões ambientais, mas poucos apresentavam estratégias concretas e operacionais para garantir a resiliência. Este achado é consistente com a literatura que aponta para a superficialidade com que muitas vezes se aborda a resiliência ambiental no planejamento urbano em contextos de rápido crescimento urbano (Domingues, 2014; Rolnik, 2015).

Por exemplo, o Plano de Pormenor de um dos municípios analisados destacava a preservação de áreas verdes como um objetivo fundamental, mas carecia de mecanismos específicos para proteger essas áreas diante da expansão urbana. De acordo com Maricato (2017), essa lacuna entre a intenção declarada e a implementação prática é um problema comum em muitas regiões urbanas do Sul Global, onde a pressão por desenvolvimento muitas vezes sobrepõe-se às considerações ambientais.

Outro ponto observado foi a ausência de diretrizes claras para o manejo de recursos hídricos em face das mudanças climáticas. Apesar de reconhecido o risco de inundações em

algumas áreas, os planos raramente apresentavam soluções para mitigar esse risco de maneira sustentável e integrada. Ferrão (2006) argumenta que a falta de planejamento robusto em relação à resiliência hídrica pode comprometer seriamente a sustentabilidade das cidades, especialmente em regiões com infraestrutura inadequada.

4.9. Percepções dos Atores Locais: Entrevistas Semiestruturadas

As entrevistas semiestruturadas com planejadores urbanos, funcionários públicos e representantes da sociedade civil trouxeram à tona uma série de desafios e percepções que ajudam a contextualizar os resultados documentais. Um dos temas recorrentes foi a falta de capacitação e recursos para implementar estratégias de resiliência ambiental de forma eficaz. Segundo um dos entrevistados, "as diretrizes nacionais são boas no papel, mas não temos os recursos ou a formação adequada para implementá-las de forma significativa."

Esse sentimento de incapacidade está alinhado com o que Mendes (2010) descreve como um "déficit de capacitação institucional" em Moçambique, onde muitas vezes as boas práticas de planejamento esbarram em limitações práticas. Prodanov e Freitas (2013) também destacam que a capacitação é essencial para a implementação bem-sucedida de qualquer política pública, especialmente em contextos de alta vulnerabilidade ambiental. Além disso, houve uma percepção generalizada de que a resiliência ambiental ainda não é vista como uma prioridade nas agendas políticas locais. Vários entrevistados mencionaram que as pressões por desenvolvimento rápido e a expansão urbana muitas vezes ofuscam as preocupações ambientais. Isso é corroborado por Nhantumbo (2012), que identifica a priorização do crescimento econômico em detrimento da sustentabilidade ambiental como um desafio central em Moçambique.

4.10. Desafios Identificados para a Sustentabilidade Urbana

A partir dos dados coletados, emergiram vários desafios significativos que impedem a plena integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor. Entre os desafios mais mencionados, destacam-se:

Falta de Recursos Financeiros: A insuficiência de financiamento para projetos de resiliência ambiental foi mencionada repetidamente. Chimeni (2012) argumenta que, sem investimentos adequados, as políticas ambientais tendem a ser simbólicas e ineficazes. Isso foi evidente nos planos de pormenor analisados, onde muitas das iniciativas propostas careciam de orçamentos ou de clareza sobre as fontes de financiamento. **Infraestrutura Deficiente:** A

infraestrutura urbana inadequada foi identificada como um grande obstáculo. As áreas analisadas sofrem com sistemas de saneamento precários, redes de transporte insuficientes e falta de infraestrutura verde. Isso é particularmente problemático em um contexto de mudanças climáticas, onde a resiliência depende em grande parte da robustez da infraestrutura (Veiga, 2013).

Pressão por Expansão Urbana: A pressão para acomodar o crescimento populacional e a expansão urbana tem levado à conversão de áreas ambientalmente sensíveis em zonas habitacionais ou comerciais, sem a devida consideração das consequências ambientais. Maricato (2017) destaca que essa tendência é comum em áreas urbanas em crescimento, onde a demanda por terra muitas vezes supera as preocupações ambientais.

4.II. Oportunidades para a Integração da Resiliência Ambiental

Apesar dos desafios, a pesquisa também identificou várias oportunidades para fortalecer a resiliência ambiental nos novos municípios. Uma das oportunidades mais promissoras é o crescente interesse por práticas de urbanismo sustentável e de baixo impacto, que têm ganhado força em algumas regiões. A adoção de soluções baseadas na natureza, como a criação de parques urbanos e a restauração de ecossistemas degradados, foi mencionada por alguns entrevistados como uma estratégia viável e com potencial de impacto significativo.

26

Além disso, a participação crescente da sociedade civil e de organizações não governamentais (ONGs) no processo de planejamento urbano foi identificada como uma força motriz para a mudança. Como argumentado por Rolnik (2015), a participação ativa da sociedade civil pode funcionar como um contrapeso às forças econômicas que impulsionam a expansão urbana insustentável. Essa tendência já é observada em alguns dos novos municípios, onde as ONGs têm desempenhado um papel crucial na advocacia por políticas de resiliência ambiental.

Outro ponto positivo identificado foi o uso crescente de tecnologias geoespaciais e sistemas de informação geográfica (SIG) no planejamento urbano. Essas ferramentas permitem uma análise mais precisa e integrada dos riscos ambientais, facilitando a incorporação de práticas de resiliência nos planos de pormenor. Domingues (2014) argumenta que a digitalização do planejamento urbano pode ser um catalisador para a sustentabilidade, especialmente quando combinada com políticas públicas eficazes.

4.12. Discussão Crítica: A Lacuna entre Teoria e Prática

A discussão dos resultados revela uma lacuna significativa entre a teoria e a prática no que se refere à integração da resiliência ambiental nos novos municípios da Província de Maputo. Embora os planos de pormenor reconheçam a importância da sustentabilidade, a implementação de medidas concretas ainda enfrenta inúmeros obstáculos. Isso reflete o que Ferrão (2006) descreve como o "déficit de implementação" em muitas políticas de ordenamento do território.

Por outro lado, a análise das percepções dos atores locais mostra que, apesar das dificuldades, há uma conscientização crescente sobre a necessidade de integrar a resiliência ambiental de forma mais eficaz. No entanto, essa conscientização ainda precisa ser traduzida em ação, o que exige não apenas recursos, mas também uma mudança na cultura institucional e nas prioridades políticas. Veiga (2013) sugere que, para superar essa lacuna, é necessário um compromisso mais forte com o desenvolvimento de capacidades locais e com a criação de mecanismos de financiamento inovadores.

4.13. Propostas para o Fortalecimento da Resiliência Ambiental

Com base nos resultados, podem ser propostas várias estratégias para fortalecer a resiliência ambiental nos novos municípios da Província de Maputo:

Capacitação Técnica e Institucional: Investir na formação contínua de planeadores urbanos e funcionários públicos para garantir que tenham as competências necessárias para implementar políticas de resiliência ambiental. Mendes (2010) enfatiza a importância da capacitação como um pilar essencial para o sucesso das políticas de sustentabilidade.

Financiamento Sustentável: Desenvolver mecanismos de financiamento específicos para projetos de resiliência ambiental, incluindo parcerias público-privadas e o uso de instrumentos financeiros inovadores, como títulos verdes. Chimeni (2012) sugere que a criação de fundos dedicados pode ajudar a superar a limitação de recursos financeiros.

Engajamento da Sociedade Civil: Fortalecer a participação da sociedade civil no processo de planeamento urbano, garantindo que as preocupações ambientais sejam refletidas nos planos de pormenor. Como argumentado por Rolnik (2015), a participação cidadã é fundamental para garantir a transparência e a eficácia das políticas públicas.

Uso de Tecnologias Inovadoras: Ampliar o uso de tecnologias geoespaciais para monitoramento e planejamento, garantindo que os planos de pormenor sejam baseados em

dados precisos e atualizados. Domingues (2014) defende que a inovação tecnológica pode ser um grande facilitador da sustentabilidade urbana.

Os resultados desta pesquisa destacam a complexidade de integrar a resiliência ambiental nos planos de pormenor dos novos municípios da Província de Maputo. Embora haja um reconhecimento crescente da importância da resiliência, a implementação de medidas concretas ainda enfrenta desafios significativos, desde a falta de recursos até a pressão por crescimento urbano. No entanto, as oportunidades identificadas, como o uso de tecnologias inovadoras e o fortalecimento da sociedade civil, oferecem caminhos promissores para a superação desses desafios. A continuidade deste debate e a implementação das propostas sugeridas são cruciais para garantir um futuro urbano mais sustentável na Província de Maputo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a integração da resiliência ambiental nos planos de pormenor dos novos municípios da Província de Maputo, identificando desafios e oportunidades para a sustentabilidade urbana. Os resultados revelam uma lacuna significativa entre as intenções declaradas nos documentos de planeamento e a implementação prática de medidas de resiliência. Apesar do reconhecimento da importância da resiliência ambiental, a falta de recursos financeiros, capacitação técnica, e infraestrutura adequada continua a ser um obstáculo substancial. Por outro lado, as entrevistas com os atores locais destacaram a crescente conscientização sobre a necessidade de abordar a resiliência ambiental de forma mais eficaz. No entanto, essa conscientização ainda precisa ser traduzida em ações concretas que possam mitigar os impactos das mudanças climáticas e garantir um desenvolvimento urbano sustentável. A participação da sociedade civil e o uso de tecnologias geoespaciais surgem como oportunidades promissoras para fortalecer as práticas de resiliência. Para avançar, é essencial investir em capacitação institucional e desenvolver mecanismos de financiamento inovadores que possam apoiar a implementação das políticas ambientais previstas nos planos de pormenor. Além disso, o engajamento contínuo da sociedade civil e a incorporação de tecnologias avançadas no planeamento urbano são estratégias fundamentais para fechar a lacuna entre a teoria e a prática. Concluindo, a integração eficaz da resiliência ambiental nos planos de pormenor é vital para a sustentabilidade dos novos municípios da Província de Maputo. O sucesso dessa integração depende de uma abordagem multidisciplinar e colaborativa, que envolva governo, sociedade civil, e sector privado, garantindo que o desenvolvimento urbano seja resiliente, inclusivo e sustentável a longo prazo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carneiro, R. Desenvolvimento Sustentável e Planejamento Urbano no Brasil. Brasília: IPEA. (2018).
- Chimene, B. Instrumentos de Ordenamento do Território e Sustentabilidade em Moçambique. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane. (2021).
- Chivangue, A. Ordenamento do Território e Gestão Ambiental em Moçambique: Desafios e Perspectivas. Maputo: Centro de Estudos de Desenvolvimento Sustentável. (2018).
- Costa, P. Urbanismo e Sustentabilidade: Teoria e Prática. Coimbra: Almedina. (2020).
- Domingues, Álvaro. A Urbe e a Vida: Espaços Públicos, Urbanização e Sustentabilidade. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. (2014).
- Ferrão, João. Desafios e Estratégias de Planeamento Territorial em Portugal. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (2006).
- Forquilha, José. Governança Ambiental em Moçambique: Desafios e Oportunidades. Maputo: CIEDIMA. (2015).
- Gonçalves, J. Planeamento Territorial e Resiliência Ambiental: Perspectivas para os Países em Desenvolvimento. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais. (2017).
- Joaquim, A. & Manjate, F. Planeamento Urbano e Sustentabilidade Ambiental: O Contexto Moçambicano. Maputo: INDE. (2019).
- Leite, Carlos. Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes: Desenvolvimento Sustentável num Planeta Urbano. São Paulo: Bookman. (2009).
- Maricato, Hermínia. (2017). O Impasse da Política Urbana no Brasil. São Paulo: Vozes. (2017).
- Martins, A. Resiliência Ambiental e Planeamento Urbano: Conceitos e Aplicações. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (2018).
- Mendes, Paulino. Ordenamento do Território e Sustentabilidade em Moçambique. Maputo: INE. (2010).
- Menezes, E. Planejamento Urbano e Resiliência Ambiental: Desafios para o Brasil e Países Lusófonos. São Paulo: Editora UNESP. (2017).
- Moçambique. Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas (ENAMMC). Maputo: Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental. (2012).
- Moçambique. Lei de Terras. Maputo: Boletim da República. (1997).
- Moçambique. Lei n.º 2/97 de 18 de Fevereiro: Lei dos Municípios. Maputo: Boletim da República. (1997).
- Moçambique. Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial (PNDT). Maputo: Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural. (2016).

Muthemba, Rosário. *Desafios do Planeamento Urbano nos Novos Municípios de Moçambique*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane. (2019).

Nhamussua, C. *Resiliência Urbana e Adaptação às Mudanças Climáticas: Estudos de Caso em Moçambique*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane. (2020).

Nhantumbo, Helena. *Ambiente e Desenvolvimento em Moçambique: Perspectivas e Desafios*. Maputo: Centro de Estudos de Desenvolvimento Sustentável. (2012).

Portas, Nuno. *Cidades e Territórios: Reflexões sobre Urbanismo e Planeamento*. Lisboa: Edições 70. (2003).

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico* (2ª ed.). Novo Hamburgo: Feevale. (2013).

Rolnik, Raquel. (2015). *Guerra dos Lugares: A Colonização da Terra e da Moradia na Era das Finanças*. São Paulo: Boitempo. (2015).

Santos, B. de S. *Para uma Revolução Democrática da Justiça*. São Paulo: Cortez Editora. (2019).

Santos, M. *Desafios do Planeamento Urbano Sustentável: Uma Análise Comparativa entre Moçambique e Portugal*. Porto: Universidade do Porto. (2019).

Schmidt, Luísa. *Ambiente, Participação e Políticas Públicas em Portugal*. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa. (2011).

Veiga, Eli da. *Sustentabilidade: A Legitimação de um Novo Valor*. São Paulo: Editora 34.