

IMPLICAÇÕES AMBIENTAIS DOS ASSENTAMENTOS (IN) FORMAIS EM ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NA AUTARQUIA DE NACALA - PORTO, MOÇAMBIQUE

ENVIRONMENTAL IMPLICATIONS OF (IN) FORMAL SETTLEMENTS IN ENVIRONMENTAL PROTECTION AREAS IN THE AUTARCHY OF NACALA - PORTO, MOZAMBIQUE

NANTHAPA CÉSAR NANTHAPA

Licenciado em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Comunitário,
Universidade Rovuma, Nampula / Moçambique
nanthapa50@gmail.com

EDUARDO JAIME BATA

Docente da Universidade Rovuma, Nampula / Moçambique
ebata@unirovuma.ac.mz

Resumo: Este artigo avalia as implicações ambientais resultantes dos assentamentos (in) formais em zonas de proteção ambiental na Autarquia de Nacala-Porto. A pesquisa adota a abordagem qualitativa, aliada à pesquisa bibliográfica, documental, assim como ao trabalho de campo realizado no bairro de Mocone entre os meses de Fevereiro e Março de 2022 e 2023. Fevereiro e Março são meses chuvosos em Moçambique o que possibilita a observação da problemática em estudo. Participaram da pesquisa 15 moradores do bairro Mocone aos quais foi aplicada a entrevista semiestruturada. Dados do campo revelam que para a aquisição de terrenos para fins habitacionais e outras atividades, os interessados recorrem à compra, geralmente, da população nativa a qual detém os direitos consuetudinários, à margem do previsto na Lei n.19/97; Decreto n.66/98, lei e regulamento da lei de terra respectivamente. A ocupação das zonas de proteção ambiental gera problemas como: déficit de saneamento básico, conflitos de terra, aparecimento de alguns focos de criminalidade, deslizamento de terra que conduz à destruição de moradias e de outras infraestruturas sociais, a interrupção das vias de acesso, comprometendo assim o acesso ao interior dessas zonas.

Palavras-chave: Assentamentos (in) formais. Autarquia de Nacala - Porto. Implicações ambientais.

Abstract: This article evaluates the environmental impacts of (in) formal settlements in environmental protection area in the Nacala-Porto Autarchy. The study is based in qualitative approach, with bibliographical and documentary research, as well as fieldwork carried out in the Mocone between February and March 2022 and 2023. February and March are rainy months, which makes observation possible of the problem under study. Fifteen residents of the Mocone took part in the research, to whom the semi-structured interview was applied. Field data show that the land acquisition for housing purposes and other activities, interested parties generally resort to buying from the native population, which holds customary rights, violating Law n° 20/97; Decree n° 66/98, law and regulation of the land law respectively. The occupation of environmental protection zones create problems such as: lack of basic sanitation, land conflicts, crime, landslides that lead to the destruction of houses and other social infrastructure, the interruption of access roads, compromising thus access to the interior of these zones.

Keywords: (In) formal settlements. Nacala - Porto Autarchy. Environmental implications.

Introdução

Após a independência política em 1975, Moçambique experimentou várias transformações económicas e sociais, acompanhadas também por mudanças em seu território e de seus recursos. As transformações em curso não foram acompanhadas de um correspondente planejamento territorial, por isso, o território apresenta disfunções, principalmente, nas áreas urbanas, nos quais os empreendimentos urbanos têm comprometido os ecossistemas mais sensíveis.

Paralelamente a esse processo, Moçambique registrou ao longo dos últimos 40 anos um rápido crescimento populacional, passando dos anteriores 12,1 milhões de habitantes em 1980 para 27,9 milhões em 2017. Na mesma tendência, a taxa de crescimento anual médio entre os dois últimos censos foi 2,8% e o crescimento urbano atingiu de 3,6%. (INE, 2017). De acordo com as projeções do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2023, o país deverá alcançar a cifra dos 32,4 milhões de habitantes, dos quais 11,2 milhões de habitantes estarão a residir nas áreas urbanas. (INE, 2023).

Entretanto, à medida que o tamanho da população cresce, nas cidades em suas periferias multiplicam-se também os assentamentos (in) formais, localizados, sobretudo, em áreas ambientalmente frágeis, suscetível à erosão, deslizamentos de terra, alagamentos e habitados por populações de baixa renda; processo esse que decorre, em parte da ineficiência das políticas públicas de habitação. Para Silva (2004, p. 20), o crescimento urbano:

Por si não seria negativo, não fossem as condições peculiares em que se processa. [...] em países pobres, o crescimento urbano não é balizado por um conjunto de ações articuladas ou de políticas públicas integradas, tampouco acompanhadas dos investimentos públicos necessários em infraestrutura urbana social- como saneamento básico, drenagem, habitação e transporte público.

A história recente da urbanização e suburbanização em Moçambique mostra que grande parte dessa nova morfologia urbana resulta da guerra de desestabilização que

Revista Mirante, Anápolis (Goiás, Brasil), v. 16, n. 3, p. 88-110, 2023. ISSN 1981-4089
dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”
acentuou os desequilíbrios entre o campo e a cidade que levaram e aumentou os fluxos migratórios do tipo campo-cidade (MICOA, 2000).

Em geral, no processo de urbanização ocorre a substituição da paisagem natural por outra completamente diferente, que o homem organiza conforme suas necessidades produtivas, e segundo o poder que exerce sobre esse espaço. O uso intensivo do solo e a ausência de planejamento das intervenções urbanas têm gerado disfunções espaciais e ambientais, repercutindo, assim na qualidade de vida da população, principalmente, de baixa renda, a qual, sem acesso à moradia, passa a ocupar áreas impróprias à habitação, como por exemplo, zonas de proteção ambiental. Assim, “a ocupação irregular dessas áreas não ocorre apenas por invasões, mas pode estar associada ao incumprimento da legislação” (BARROS et al., 2003, p. 54).

A autarquia de Nacala - Porto, recorte espacial da pesquisa, é o núcleo de atração de emigrantes provenientes dos distritos vizinhos, em busca de oportunidades de trabalho e, face à pobreza e carência em recursos financeiros, constroem suas habitações em zonas de declividade acentuada e desfavoráveis à ocupação humana. Os novos cidadãos são vítimas da ação desonesta de alguns funcionários públicos municipais e também da população nativa que vende terrenos em zonas inadequadas. São vítimas, igualmente, da ineficiência do poder público municipal que estranhamente atribui licença e outros títulos fundiários para a ocupação de áreas impróprias.

É nesse emaranhado que se insere este artigo cujo objetivo é avaliar as implicações ambientais resultantes dos assentamentos (in) formais em zonas de proteção ambiental na autarquia de Nacala - Porto. De forma específica, a pesquisa busca identificar os fatores que determinam a ocupação das áreas de proteção na autarquia de Nacala-Porto; analisar os principais problemas ambientais gerados pelos assentamentos (in) formais nas zonas de proteção ambiental na autarquia de Nacala - Porto e suas implicações para a população. A pesquisa toma como base de reflexão os seguintes questionamentos: quais fatores podem e devem ser considerados para explicar este fenômeno?. Além da degradação da paisagem, quais são as outras implicações ambientais geradas pela ocupação de espaços

Revista Mirante, Anápolis (Goiás, Brasil), v. 16, n. 3, p. 88-110, 2023. ISSN 1981-4089
dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”
ambientalmente frágeis?. Quais têm sido as ações do poder público municipal para impedir
a proliferação de moradias em zonas impróprias à ocupação humana?.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa adota a abordagem qualitativa, considerando que o fenômeno em estudo não comporta a quantificação (RICHARDSON, 2007). Para obtenção de dados, recorreu-se à pesquisa bibliográfica e documental, assim como ao trabalho de campo realizado entre os meses de fevereiro e março de 2022 e 2023.

Com os pressupostos da abordagem qualitativa, a amostra foi constituída por 15 pessoas, dos quais 9 homens e 6 mulheres todos residentes na autarquia de Nacala - Porto. A todos foi aplicada entrevista semiestruturada, que se pautou no diálogo e não no inquérito, auxiliada pela observação direta que possibilitou a captura de alguns aspetos da realidade, sobretudo em dias chuvosos. Cabe destacar que na Autarquia de Nacala - Porto podem ser identificadas duas zonas ambientalmente frágeis, com declividade acentuada, nomeadamente: bairro de Mocone e Triângulo; porém, para esta pesquisa foi considerado o bairro Mocone. A opção por Mocone justifica-se pelo fato de que nesse bairro os problemas decorrentes da ocupação espontânea e (in) formal do espaço são mais salientes. Além disso, dada à sua proximidade com o porto.

Urbanização no contexto moçambicano

A atual morfologia urbana em Moçambique é herdeira da colonização portuguesa, caracterizada por uma estrutura dual, na qual parte da cidade é urbanizada, planejada, mais verticalizada e com estrutura, equipamentos urbanos e serviços, e a outra parte da cidade resultante do crescimento espontâneo, sem infraestruturas urbanas, apresentando uma teia de ruas estreitas e caminhos sem qualquer plano de ordenamento definido sem planeamento, mais horizontal e carente de equipamentos e serviços (MALOA, 2016).

Com efeito, dada as suas edificações deixam claro que as cidades que temos no país são fruto da colonização portuguesa, porém, a urbanização não é um projecto meramente colonial, assim como afirma Mendes (2011, p. 18) que:

Quando os europeus iniciaram a urbanização da África, já existiam aglomerados urbanos que não podem ser conotados como ocidentais. De facto, as cidades pré-coloniais eram aglomerados humanos de dimensão variável, com uma organização social e espacial estratificada e de maior complexidade do que aquelas normalmente encontradas no espaço puramente rural africano. A conotação ocidental que concede primazia à dimensão, origem, estatuto, hierarquização de instituições ou importância nodal é secundarizada, sendo utilizada apenas como comparação por não se ajustar às formas africanas de racionalização e estruturação sócio-espacial.

No caso de Moçambique pode-se destacar a Província de Sofala, sobre a qual se assentou todo o processo da urbanização, influenciado pela tentativa de Portugal operar um monopólio comercial, que desorganizou a vida social e econômica dos africanos aí existentes e desfez o equilíbrio das relações comerciais entre os mercadores afro-islâmicos e os africanos do sertão produtores de ouro (COSTA, 1989).

É nesse contexto que as cidades foram surgindo. Esses entrepostos comerciais alteraram profundamente as formas de construção e o espaço urbano construído, que era tipicamente de construção nativas. “São essas modificações que fizeram com que passassem a ostentar características marcadamente europeias, e com o passar do tempo, foram se incorporando as condições físico-geográficas e socio econômicas locais, se compulsando a construções europeias a partir da destruição das edificações locais” (MUACUVEIA, 2019, p. 77).

No Moçambique independente, o processo de urbanização foi caracterizado pela reestruturação urbana, forçada pelo êxodo rural ocasionado pela guerra civil e, sobretudo pelo empobrecimento e insegurança no campo face ao avanço do conflito (HONWANA, 1996). Sem dúvida, a guerra civil teve um peso significativo no crescimento da população urbana, na sua maioria instalada nas periferias construindo habitações precárias, desprovidas de serviços e de infraestrutura social e física.

Na prática, muitos "deslocados" que chegavam à cidade com as famílias não tinham a possibilidade de morar no núcleo, por isso fixavam-se em os espaços vazios das periferias e construíam casas frágeis, outras vezes tinham de negociar com os secretários

Revista Mirante, Anápolis (Goiás, Brasil), v. 16, n. 3, p. 88-110, 2023. ISSN 1981-4089
dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”
dos bairros ou com as donas (os) dos espaços vazios que utilizavam como machamba, para
construir uma moradia (GRAHAM et al.,1991; MALOA, 2016).

Tucci (2004) esboça um quadro mais geral sobre o processo de urbanização nos países em desenvolvimento, caracterizado principalmente por um planejamento inadequado da ocupação do espaço. Nesses países, o processo de urbanização denota problemas de planejamento urbano realizado apenas em algumas partes da cidade ocupada pela população de média e alta renda, em oposição a outras áreas de baixa renda e de periferia nas quais a urbanização ocorre de forma irregular ou clandestina.

Para este fenômeno concorrem os seguintes fatores, conforme (TUCCI, 2004, p. 59):

- (a) o valor da propriedade comerciável não é suficiente para implementar a infraestrutura exigida ou esperada;
- (b) a população que migra para as cidades geralmente é de baixa renda e ocupa as áreas de risco de inundação ou de deslizamento, desprezada pelo restante da população;
- (c) déficit de emprego, renda e de moradia;
- (d) as propriedades do Estado são invadidas como forma de pressão social e política;
- (e) legislações equivocadas de controle do espaço;
- (f) incapacidade do município de planejar e investir no desenvolvimento do espaço seguro e adequado como base do desenvolvimento urbano.

As cidades moçambicanas estão estruturam-se de forma desordenada, com construções de edifícios em lugares impróprios, quer ocupando o espaço público quer obstruindo as vias de acesso. Essa anarquia é estimulada pela fragilidade do poder público municipal em formular e implementar políticas públicas capazes de melhorar a vida da população que mora nas periferias, assim como enfrentar os padrões emergentes da deterioração urbana. Por via disso, produzem-se espaços urbanos diferentes que, de acordo com Jenkins (2001), os espaços planejados e espontâneos, passaram, após a independência, por um processo de “hibridização”, onde houve combinação de características dos dois espaços em ambos, como a deterioração do tecido urbano formal e uma ou outra melhoria no espaço urbano informal. Maloa (2016, p. 20), por sua vez, nota um profundo contraste entre a paisagem do núcleo e a periferia. “Em muitos bairros periféricos, grande parte da

dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL” população vive sem acesso ao transporte público, ruas, calçamento, iluminação, água encanada, saneamento básico, postos de saúde, policiais, escolas, entre outros benefícios sociais”.

De fato, os bairros periféricos, em Moçambique, são caracterizados por assentamentos informais, nos quais grande parte da população que nela reside é pobre; a elevada densidade demográfica o que dificulta a circulação e a edificação dos serviços públicos. Portanto, essa disparidade entre o núcleo urbano e a periferia, é resultado das desigualdades sociais construídas desde o período colonial.

Assentamentos (in) formais urbanos

A expansão de aglomerados clandestinos figura como um dos maiores desafios das cidades dos países em desenvolvimento. O crescimento desses assentamentos resulta, não só do acelerado e contínuo crescimento populacional, mas também é motivado por intensas deslocamentos do campo para a cidade em busca de melhores condições de vida (DAVIS, 2007).

Para a UN-Habitat (2007), o termo assentamento informal é usado para descrever áreas desprovidas de infraestrutura básica e urbanística, com habitações geralmente superlotadas, construídas de materiais precários e com situação fundiária irregular sobre o uso e ocupação do solo.

Nesse entendimento, os assentamentos informais estão vinculados à fórmula de sobrevivência e ao funcionamento das relações socioeconômicas presentes no campo, onde prevalece a alta concentração de terras e de riquezas dentro de rígidas estruturas hierárquicas, que foram transferidas ao universo urbano (KOWARICK, 1980; DOS SANTOS, 2018).

É a resposta da parcela da população à necessidade de moradia, que a leva a ocupar áreas periféricas e insalubres com o objetivo de resolver a sua condição de não mercadoria; representa a solução imediata diante da necessidade de residência dos grupos excluídos da cidade formal (MARQUES, 2015). Estas áreas possuem características únicas;

o fato de se consolidarem em áreas de menor valor da cidade; espaços que dificilmente interessariam ao grande mercado imobiliário que trabalha com a venda de moradias de status, por conta dos aspetos físicos do local ou mesmo áreas até então rurais nos arredores da cidade, onde é efetuada a ocupação desse espaço. Por isso, as próprias pessoas passam a construir suas casas, ajudando umas às outras por meio de vínculos familiares, afetivos, ou apenas pela solidariedade ao vizinho em situação semelhante, onde os mutirões para a edificação ou melhoria da casa de um e outro são formas viáveis de se estabelecerem no local e garantir a moradia (OLIVEIRA, 2019).

Essas áreas são caracterizadas por falta de infraestruturas sociais básicas, o saneamento e coleta de lixo praticamente são inexistente, acesso à escola, posto de saúde, vias de acesso, transporte e outros serviços em geral são difíceis, o acesso a água e a rede elétrica é clandestina e suas ligações são precárias. Ainda assim, estas zonas com o passar de tempo se forma um bairro e começa a ser implementados alguns serviços básicos pelos próprios moradores como, por exemplo, o comércio.

Um dos grandes problemas do assentamento informal é em relação as infraestruturas de apoio e as habitações que, geralmente são precárias, a precariedade está diretamente relacionada com os desastres que ocorrem nas zonas ocupadas de forma desorganizada.

Carvalho et al. (2007), corrobora esse entendimento e diz que nas regiões marcadas por precipitações intensas, tais ocupações, caracterizadas por baixo padrão construtivo e pela ausência de infraestruturas urbanas, tornam-se extremamente vulneráveis à eventos como deslizamentos de terra, e inundações que implicam acidentes envolvendo danos materiais e vidas humanas.

Desse modo, podemos afirmar que a ocupação das áreas de elevada fragilidade ambiental por populações de baixa renda para fins habitacionais e não só, são as principais causas para a instabilização (TOMINAGA, 2009), a ação do homem é vista por diversos autores como importante agente modificador da dinâmica natural do relevo, e, por conseguinte, da estabilidade das vertentes. De facto, a ocupação desordenada que se verifica na autarquia de Nacala - Porto tem provocado inúmeros acidentes, tais como:

Revista Mirante, Anápolis (Goiás, Brasil), v. 16, n. 3, p. 88-110, 2023. ISSN 1981-4089
dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”
alteração dos padrões de drenagem, remoção de vegetação, entre outros fatores induzidos pelo homem que podem conduzir ao deslizamento de terra.

Em uma perspectiva geral, as moradias em assentamentos informais geralmente não têm escrituras legais e/ou formais, e apresentam padrões de desenvolvimento irregular e, crescem de forma progressiva com o passar do tempo. Em muitos casos, os subúrbios são reconhecidos como parte do crescimento normal das cidades, quer por autoridades locais, quer por diretos adquiridos com o tempo. Por isso, o conceito de informalidade na atualidade é desajustado devido às infraestruturas sociais implantadas nas áreas consideradas informais.

Tendo em conta esse quadro, no item seguinte far-se-a a análise dos assentamentos informais na Autarquia de Nacala-Porto, na qual ocorre a produção espontânea do espaço. Nesse enredo, um dos aspetos que é preciso destacar, é o fato de a população que vive nas zonas informais, não possui documentos, como por exemplo, o direito de uso e ocupação da terra, licença de ocupação do solo urbano, porém sentem-se seguras baseadas nas práticas consuetudinárias.

Autarquia de Nacala - Porto: a guisa da evolução histórica e ordenamento do território

Nacala ou Nacala - Porto é uma cidade litorânea da Província de Nampula. Nacala constitui uma das 65 Autarquias nacionais, com um governo local eleito e, também um Distrito, que exerce as competências administrativas do governo central. Sua população é de aproximadamente 22.5000 habitantes, de acordo com INE (2017).

Nacala junto com alguns Distritos adjacentes foi declarado pelo Governo como Zona Económica Especial, em parte visando valorizar o potencial económico, assim como estimular novos investimentos na região. Todavia, apesar de possuir condições económicas e legislação sobre investimentos favoráveis, a cidade caracterizou-se sempre por uma grande suscetibilidade ambiental quase que natural, uma vez que, Nacala ergueu-se sobre terrenos com declives acentuados tornando-se propensa à erosão de diferentes tipos.

Às condições naturais sensíveis, a ocupação humana dessas áreas, assim como a destruição da paisagem natural durante anos nas zonas consideradas vulneráveis, conduziu ao desmatamento e ocupação irregular, o que agravou ainda mais a vulnerabilidade dessas áreas, aumentando, consideravelmente, os riscos de deslizamento de terras e inundações, sobretudo no período chuvoso.

De acordo com o Plano de Urbanização de Nacala de 1962, no fim do século XIX, a zona atualmente designada Nacala era despovoada, encontrando-se apenas um número insignificante de famílias oriundas das zonas de Nacala-a-Velha, Itocolo, Maravi e outras do hinterland normalmente chamadas Amakuani. Os chefes de família chegavam à zona, eram recebidos pelo chefe Mamudo que vivia na região de Matibane. Em 1914, com a passagem da monarquia para a República, o número de portugueses foi crescendo possibilitando assim a criação das estruturas coloniais (PASSIM, 2006, p. 28).

As primeiras áreas urbanas surgiram com a ocupação durante os anos 1960 e meados de 1970, das zonas próximas do porto, da fábrica de cimento, e em menor dimensão na zona industrial, pelos trabalhadores, que não estando incluídas nos planos de urbanização criados até então, não previam unidades habitacionais específicas. No mesmo período os nativos empregados instalaram-se perto das zonas centrais, sem urbanização prévia, na sua maioria em encostas ao pé da baía, onde era proibida a construção em material durável. Para tentar resolver esta situação foram elaborados, em 1971, estudos parciais para urbanizar uma área a sul da cidade, destinada a bairros económicos, propondo-se a expansão da área do farol, na perspectiva de aumentar a integração social e territorial e adotar uma visão mais abrangente do desenvolvimento da cidade (ANJO, 2009).

A política do uso do solo é influenciada pelo fato de a cidade se encontrar sobre território muito frágil e propenso à erosão. Daí que em 1981 foi elaborado o plano diretor da cidade, pelo Instituto Nacional de Planeamento Físico (INPF), que após aprovação em 1985, estruturou e capacitou o governo local, no âmbito do planeamento e gestão do solo, e definiu o desenvolvimento físico da cidade (DINAPOT et. al., 2006).

O plano previa o parcelamento e o fornecimento de infraestruturas em zonas de expansão, o complementar às zonas urbanizadas, o registro e a consolidação das zonas semiurbanas e o desencorajamento de ocupação com a retirada gradual das famílias das vastas zonas ocupadas transferindo-as para as novas zonas residenciais. Entretanto, a densificação acelerada, agravada pela guerra, e associada aos escassos recursos financeiros e materiais, impossibilitaram o início da implementação do programa de forma integrada.

A partir de 1991, houve a abertura e ocupação de zonas de expansão e realocação de famílias em áreas críticas. Este conjunto de medidas não foi suficiente para estancar a densificação nas zonas de erosão, especialmente no tempo da guerra, no qual o afluxo de imigrantes foi maior, apesar da disponibilidade terrenos, devido a fatores diversos, entre eles, a aceitação das zonas propostas e a fraca capacidade de fiscalização.

Por isso, a autarquia de Nacala-Porto, tem grande parte de seus bairros numa situação suburbanização, sobretudo as unidades residenciais mais antigas. A nova morfologia urbana é caracterizada pela construção desordenada de casas, edifícios comerciais, entre outras infraestruturas sociais e económicas. Grande parte dessa infraestrutura é construída a base de material convencional, porém em locais impróprios, o que dificulta a requalificação da autarquia.

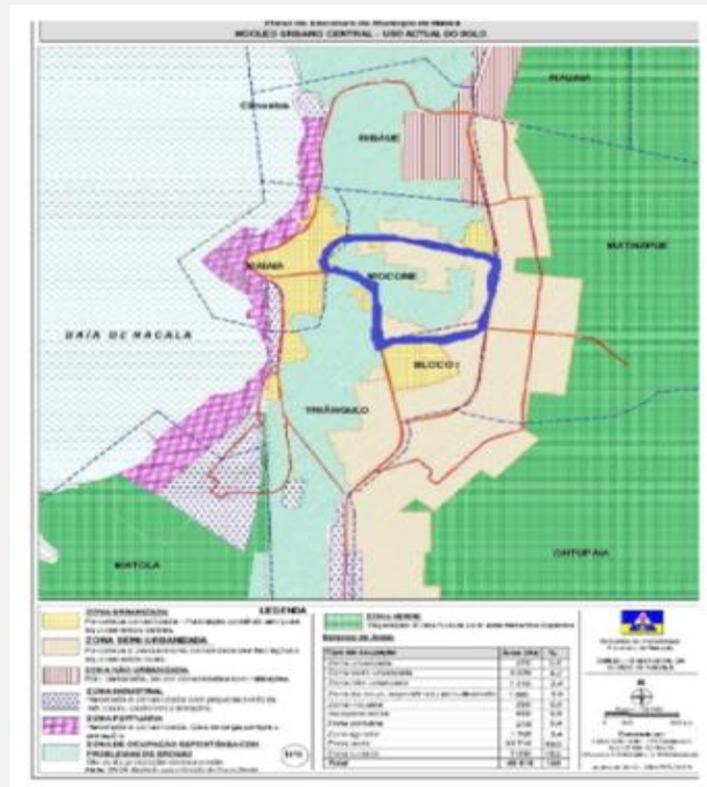
Bairro Mocone: um assentamento (in) formal no centro da cidade

A extrema vulnerabilidade das cidades aos acidentes naturais está associada à incapacidade histórica de prover habitações adequadas para a população e promover um ordenamento territorial que imponha o interesse social sobre o interesse privado dos "proprietários" de terras. Todavia, a maior parte da população de baixa renda não tem acesso à terras legalizadas, quer pela sua condição de migrante, quer pela dificuldade em adquirir o terreno em função do(s) preço(s) praticado(s) e, como alternativa foram construindo suas habitações em terrenos públicos ou privados de menor valor de mercado. Geralmente, esses terrenos localizam-se em zonas de risco e/ou de proteção ambiental.

Revista Mirante, Anápolis (Goiás, Brasil), v. 16, n. 3, p. 88-110, 2023. ISSN 1981-4089
dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”

O processo de ocupação espontânea marcou a formação do bairro mocone e gerou impactos adversos sobre o meio ambiente, originando efeitos inversos, como poluição das águas, carência de áreas verdes, deslizamento de terras, que tem afetado de forma frequente a população. Mocone situa-se no centro da cidade e é atravessado por um dos atalhos mais antigos que liga a cidade à zona verde, ao longo do qual se foram organizando assentamentos consolidados antes e depois da Independência (figura 1).

Figura 1 - Localização do bairro Mocone.



Fonte: Conselho Autárquico de Nacala.

No período colonial, era proibida a construção fora das zonas parceladas e havia uma fiscalização efetiva. Em 1985, foi aprovado o plano Diretor de Nacala, grande parte do bairro foi considerado zona de proteção ambiental, tendo em conta a sua suscetibilidade à erosão, a ser desocupada. A foto a seguir, ilustra a invasão da área que anteriormente proibida a sua ocupação para diferentes fins (figura 2).

Figura 2 - Placa de proibição de fazer casas e machambas.



Fonte: Trabalho de campo, 2023.

Daf iniciou-se a montagem de um sistema de regularização da ocupação em zonas semiurbanas e o registro de ocupação na maior parcela urbana, como forma de controlar a ocupação. Este processo serviu de base para as intervenções iniciadas nos anos 90, que com o apoio financeiro externo permitiu a abertura das zonas de expansão, a criação de condições mínimas de habitabilidade e a organização de um programa de reassentamento da população de algumas zonas críticas, onde se previa obras de controlo da erosão, neste espaço, foram estabelecidas zonas de proteção ambiental, as áreas, entretanto, desocupadas e as livres, que são fiscalizadas. Todavia, pouco tempo depois, as zonas de encosta receberam forte pressão, o acesso a esses espaços era por via tradicional, isto é, através dos chefes do quarteirão e detentores de direitos consuetudinário (MICOA-DINAPOT et al., 2006).

Em Mocone, os terrenos são irregulares e pouco definidos, as casas são construídas a base de material precário, algumas cobertas de zinco e outras de capim, nem

Revista Mirante, Anápolis (Goiás, Brasil), v. 16, n. 3, p. 88-110, 2023. ISSN 1981-4089
dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”
sempre tem vedações, nos casos em que tem, são parciais com material local (palha ou capim), as cozinhas e os sanitários estão fora da casa.

Vale destacar que o bairro se situa sobre uma bacia hidrográfica que desagua a montante da cidade baixa e no porto. Os solos arenosos são fortemente erodíveis quando submetidos à precipitação intensa, esta situação é agravada pela destruição da vegetação natural para a construção de casas, machambas e ainda a abertura de caminhos de peões que se tornam a posterior canais de escoamento das águas pluviais. Por isso, a autarquia vem sofrendo de graves problemas de erosão que já afetaram a cidade baixa e o porto.

Outrossim, o governo local tem feito campanhas de sensibilização como forma de desencorajar a ocupação dos terrenos em zonas frágeis.

Implicações ambientais dos assentamentos (in) formais em Nacala - Porto

Não há dúvidas de que parcela expressiva da população urbana na autarquia de Nacala reside nos assentamentos (in) formais, desprovidos de infraestruturas e equipamentos sociais, segurança e em condições habitacionais inadequadas. Dentre os principais problemas ambientais relacionados ao assentamento (in) formal destacam-se: saneamento básico incipiente; drástica alteração da paisagem natural; deslizamento de terra; agravamento da erosão. A seguir são descritos cada um desses problemas de modo a compreenderem-se como elas afetam a qualidade de vida da população.

(i) Saneamento básico

O saneamento do meio refere-se ao tratamento das condições do meio em volta do homem e a melhoria da saúde humana. Pereira e Melo (2007), entendem que o consumo é de extrema importância para a vida humana, uma vez que todos sem exceção são consumidores em potencial e, conseqüentemente, produzem lixo com a atividade cotidiana.

Na verdade, a sociedade está sempre em busca de melhor qualidade de vida e com isso aumenta o consumo de bens duráveis e não duráveis, gerando desta forma mais

dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL” resíduos comprometendo, assim, a qualidade do ambiente. Desse modo, as atividades domésticas principalmente em áreas informais, nas quais grande parte da população residente é de baixa renda; há dificuldades de provisão de serviços básicos, como, por exemplo, o sistema de coleta, seleção e destinação de resíduos, esses aspectos põem em causa a qualidade de vida, por esta possuir pouca capacidade de resposta aos problemas sociais e ambientais, tal como refere Muller (1997) que a condição do saneamento básico é determinada pela condição social do morador.

Com efeito, Mocone é desprovido de sistemas viários que garantam a operação das autoridades locais no que se refere à gestão de resíduos sólidos, este problema decorre, por um lado, da ineficiência do poder público municipal, por outro lado, pelo confinamento das moradias em resultado da ocupação dos espaços que seriam reservados para as vias de acesso. Disso resulta a disposição espontânea dos resíduos sólidos e que passou a fazer parte do cotidiano dos moradores, conforme testemunham os moradores:

O bairro não é abrangido pelos serviços de recolha de lixo, porque não há vias de acesso, por isso, cada um deita onde quiser [...] Existem outras pessoas que colocam em aterros abertos por eles outros optam em queimar nos seus quintais na calada da noite (Entrevista com morador A, março, 2022).

Portanto, percebe-se a ausência do poder público na coleta e destinação de resíduos sólidos, como parte de suas atribuições, nos assentamentos (in) formais, e como consequência, o tratamento do lixo é ineficiente, as opções de queima assim como seu acúmulo podem comprometer a saúde pública. Na verdade, os moradores têm ciência sobre eventuais problemas gerados pela má gestão de resíduos, por isso,

Conviver com o lixo é um risco, porque os lixos produzem baratas, moscas e mosquitos que contribuem para a ocorrência de doenças como a malária e a cólera, não só, provocam cheiro desagradável que pode provocar outras doenças (Entrevista com morador B, fevereiro de 2023).

As consequências do déficit de saneamento do meio podem ser observadas em vários domínios da vida social que é também ambiental. Na saúde, por exemplo, o mais recente surto de cólera no Distrito de Nacala - Porto, apresentado em um apontamento de reportagem da DW África em de abril de 2023, destaca que “todos os dias, 15 novos

dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”
pacientes dão entrada no Centro de Tratamento de Cólera no distrito de Nacala”. Na verdade a cólera tem ceifado vidas, a ocorrência desta doença é causada pela deficiência do saneamento do meio, associado ao consumo de água imprópria.

Outro aspecto relacionado com o saneamento do meio é o fecalismo a céu aberto, isso resulta da ausência de espaço para construção de banheiros, em parte devido ao confinamento de moradias e a irregularidade dos terrenos ocupados, geralmente pelas camadas mais pobres. Podemos afirmar que a população de Mocone vive em condições precárias derivado do deficiente saneamento do meio, ausência de vias de acesso ocasionado gerado por construções irregulares.

(ii) Conflitos sociais (territoriais) e criminalidade

Na atualidade a terra é um dos recursos mais disputado por várias camadas da sociedade de formas diferente (RODRIGUES, 1998). Alfredo (2009) entende que a terra é considerada pelas comunidades rurais uma dádiva e, como tal, um bem sagrado e que não pode ser alienado, tampouco constituir-se em algo pertencente a uma pessoa singular, ou seja, a terra é propriedade da comunitária.

No entanto, os conflitos de terra remontam do período ocupação colonial e foi se alastrando até à atualidade. Em Mocone, registram-se conflitos sobre o uso de terra, devido à forma como se realiza a ocupação dos espaços, que anteriormente pertencia aos moradores mais antigos que de uma forma indevida foram parcelando os seus espaços sem observância dos instrumentos e/ou sem acompanhamento das estruturas competentes.

Há registro de duplicação de vendas, ou seja, o mesmo espaço é vendido para duas ou mais compradores, fenômeno confirmado pelos moradores, pois para eles:

Estes chefes são desonestos e acabam vendendo os espaços para duas ou mais pessoas que no final tem gerado problemas [...] eu em particular já tive este problema tivemos que ir a polícia para ser devolvido o meu valor (Entrevista com o morador B, março de 2022).

De fato, percebe-se que não existe uma coordenação de ambas as partes porque cada um tem seus direitos no mesmo espaço, apesar de ser do conhecimento da própria estrutura de, que a terra em Moçambique pertence ao Estado e não deve ser vendida, penhorada e ou alienada (MOÇAMBIQUE, 1997).

Por isso, nesse bairro verifica-se um quadro de conflitos de uma parte da população residente, que desconfiando das formas que o espaço é concedido, impedem os concessionários de ocupar certos espaços alegando que são donos do espaço, situação que na maioria das vezes é minimizada com a intervenção da dos chefes locais.

Em relação à criminalidade, há registros de roubo, furto qualificado, entre outros crimes. Alguns destes problemas são motivados pela falta de iluminação na via que dá acesso ao bairro, tal como confirma um dos moradores: "aqui não dormimos em paz, com medo de arrombaram as nossas casas". Importa ressaltar, que uma parte dos moradores frequenta a escola no período noturno, tornando-os mais vulneráveis às agressões físicas, principalmente, as mulheres.

(iii) Deslizamento de terra e desabamento de infraestruturas

No uso e ocupação do solo é inevitável a eliminação de vegetação natural. De fato, no processo de produção do espaço consiste na destruição do ecossistema existente que é substituída por infraestruturas dando origem ao desmatamento da estrutura natural, como consequência surgem os problemas ambientais. Para Santis e Mendonça (2000, p. 5) a:

Retirada da cobertura vegetal, o assoreamento, acúmulo de material não degradável nos canais de águas pluviais e as significativas alterações feitas na topografia do terreno aliadas à ocupação das áreas impróprias e insuficiência da rede de águas pluviais intensifica a problemática do deslizamento e destruição de infraestruturas.

É inegável a importância ecológica das áreas verdes na manutenção da biodiversidade local e para as comunidades com que elas interagem de forma social e

Revista Mirante, Anápolis (Goiás, Brasil), v. 16, n. 3, p. 88-110, 2023. ISSN 1981-4089
dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”
econômica. Nessas áreas de alto grau de vulnerabilidade ambiental, atenuam a erosão do solo, regularizam os fluxos hídricos, impedem o processo de deslizamento do solo e asseguram outras funções ecossistêmicas.

Todavia, em Mocone a vegetação foi substituída por habitações que de alguma forma, interferem na drenagem natural das águas pluviais provocando o aumento do escoamento superficial e arrastando sedimento, incluindo resíduos sólidos que se acumulam nas áreas baixas.

De fato, o aumento da demanda pelo uso e ocupação do solo em Nacala - Porto, principalmente, nas áreas de maior grau de vulnerabilidade ambiental, tem ocasionado o deslizamento de terra, pois, a retirada da vegetação é um dos fatores responsáveis pela impermeabilização do solo redução da capacidade de infiltração e contribuindo de forma direta para ocorrência de problemas ambientais. Este aspecto reforça a relação à densidade populacional e a ocorrência de desastres ambientais (figura 3).

Figura 3 - Deslizamento de terra após chuvas intensas na Autarquia de Nacala – Porto.



Fonte: Trabalho de campo, 2023.

Já foi referenciado, anteriormente, que Mocone se situa sobre a bacia hidrográfica que desagua na zona baixa. Durante o seu percurso, transporta segmentos que provocam danos sociais a diferentes infraestruturas ao longo de seu trajeto.

Na verdade, nos últimos, sobretudo a partir de 2018 a cidade tem registrado um aumento considerável nos eventos relacionados a deslizamento de terra, pois em períodos de chuvas intensas os canais de escoamento de água são ineficientes contribuindo assim para a abertura de ravinas e crateras, cujas consequências são: desabamento de habitações, destruições e/ou interrupções temporárias de vias de acesso, principalmente na baixa da cidade (figuras 4 e 5).

Figuras 4 e 5 - Solos degradados no bairro Mocone.



Fonte: Trabalho de campo, fevereiro e março de 2022.

Esses eventos resultam em parte do aumento de número de infraestrutura construída em canais de escoamento de águas pluviais. Valdevino e Santos (2014), enfatizam que a urbanização impermeabiliza o solo, altera o ciclo hidrológico e aumenta a taxa de escoamento superficial tendo interferido diretamente na ocorrência de deslizamento, destruição de infraestruturas e inundações nas zonas baixas (figuras 6 e 7).

Os problemas apresentados, não constituem um fenômeno novo para os moradores, pois, eles já presenciaram eventos similares, porém, nos últimos anos a situação é grave. É interessante notar que os moradores conseguem fazer uma distinção entre as causas naturais e humanas que provocam o deslizamento, isso porque, conseguem indetificar a principal causa do fenômeno, conforme os relatos, “no passado, quando chovia

Revista Mirante, Anápolis (Goiás, Brasil), v. 16, n. 3, p. 88-110, 2023. ISSN 1981-4089
dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”
a água passava no “rio”, mas, depois das novas construções desviaram o seu percurso normal que acabou abrindo outros caminhos” (entrevista, com morador A e B, fevereiro e março, 2022).

Figuras 6 e 7 - Infraestrutura construída em canais de escoamento de águas pluviais em risco de desabamento em Mocone.



Fonte: Trabalho de campo, fevereiro e março, 2022.

Realmente, a ocupação espontânea dos solos urbanos diminui a capacidade de infiltração da água favorecendo, assim o escoamento superficial que tem contribuindo para o aumento dos eventos de deslizamento de terra na autarquia de Nacala-Porto. Portanto, os problemas sociais e ambientais associados aos assentamentos (in) formais é resultado de falta de planejamento e organização do espaço urbano. Resulta também da ineficiência do poder público municipal que com frequência seus funcionários estão envolvidos na venda de terrenos, sobretudo em áreas ambientalmente frágeis.

Considerações finais

Baseado nos resultados da pesquisa de campo, é possível afirmar que Mocone é um bairro periurbano, nele a ocupação do espaço foi gradual, porém de forma espontânea e sem cumprimento da legislação sobre o ordenamento territorial. Grande parte dos moradores que ocuparam este bairro é proveniente de Distritos vizinhos, nomeadamente:

Revista Mirante, Anápolis (Goiás, Brasil), v. 16, n. 3, p. 88-110, 2023. ISSN 1981-4089
dossiê especial “QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS: AS REALIDADES MOÇAMBIQUE - BRASIL”
Memba, Nacala-a-Velha, Mossuril e Monapo. Em Mocone a terra é atribuída pelos secretários do bairro a revelia das autoridades locais, e as dimensões dos terrenos é irregular.

O uso e ocupação do solo de forma desordenada principalmente em zonas de risco têm gerado problemas ambientais irreversíveis, afetando diretamente a vida da população. De fato, a qualidade de vida da população de Mocone é precária, dado aos riscos a que estão expostos, tais como: (i) deslizamento de terra; (ii) proliferação de doenças como a cólera e a malária, aliada a falta de sistema de gestão das águas pluviais, recolha e gestão de resíduos sólidos, entre outros.

O processo de urbanização acelerado tem transformado o espaço geográfico, as cidades têm crescido sem planejamento adequado, por via disso, a população desfavorecida acaba ocupando as zonas periféricas das áreas urbanas, geralmente sem condições necessárias para receber infraestruturas sociais.

Assim como ocorre em outras partes, na Autarquia de Nacala-Porto, a expansão urbana ocorre sem o devido planejamento e tem gerado problemas diversos como, a degradação ambiental, destruição da vegetação nativa, o assoreamento dos canais de escoamento das águas pluviais, que intensificaram o problema de deslizamento de terra interferindo no equilíbrio natural do ecossistema.

Os bairros periféricos nascem a partir de um grupo de moradores, geralmente de baixa renda e sem poder financeiro para adquirir terreno nas zonas mais valorizadas planejadas e organizadas. De facto, a falta dos recursos financeiros e a existência de espaços frágeis e a passividade do poder público municipal no cumprimento da lei, são responsáveis pela formação e consolidação das zonas (in) formais na Autarquia de Nacala-Porto.

Portanto, a partir dos resultados da pesquisa de campo ressalta-se a importância do adequado planejamento e o zoneamento urbano, como subsídio ao processo de urbanização; esse exercício garante que a população possa ocupar zonas seguras e de baixo risco ambiental, pois como se fez referência no texto à ocupação desordenada do solo urbano gera prejuízos sociais, ambientais e econômicas.

Referências

AKER, D.; KUMAR, V.; DAY, G. **Marketing research**. London: John Wiley & Sons, 1995.

BARROS, M. V. F; SCOMPARIM, A; KISHI, C. S; CAVIGLIONE, J. H; ARANTES, M. R. L; NAKASHIMA, S. Y; REIS, T. E. S. **Identificação das ocupações irregulares nos fundos de vale da cidade de Londrina/PR por meio de Imagem Landsat 7**. Curitiba: EdUFPR, 2003.

COSTA, I. N. No centenário da Companhia de Moçambique, 1888-1988. **Arquivo Histórico de Moçambique**, Maputo, v. especial, n. 6, p. 65-76, out. 1989.

GRAHAM, D.; LUNDIN, I.; FRANCISCO, A.; NALL, W.; WALKER, M.; JENKINS, P. **Resultados da pesquisa periurbana básica**: Maputo, Moçambique. Ohio: Universidade de Ohio, 1991.

HONWANA, A. **Espíritos vivos**: tradições modernas, possessão de espíritos e reintegração social pós-guerra no sul de Moçambique. Lisboa: Ela Por Ela, 1996.

JEMUCE, J. L. **Gentrificação e urbanização extensiva**: caso do Distrito de Boane, província de Maputo. Moçambique. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

JENKINS, P. **Mercado de terras urbanas no Moçambique pós-socialismo**. Maputo: Centro de Estudos do Desenvolvimento do Habitat / Faculdade de Arquitetura e Planejamento Físico / Universidade Eduardo Mondlane, 2001.

MALOA, J. M. **A urbanização moçambicana: uma proposta de interpretação**. 2016. 373 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

MENDES, R. P. A. P. C. **A cidade colonial e a estruturação do território em Moçambique: a evolução urbana de Lourenço Marques / Maputo, Maputo, Beira, Nampulae Porto Amélia / Pemba**. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Letras, Universidade de Porto, Porto, 2011.

MOÇAMBIQUE, Assembleia da República. Decreto n. 66 de 8 dezembro de 1998. **Boletim da República (BR)**, Maputo, n. 48, 1998.

_____. Decreto n. 19 de 7 outubro de 1997. **Boletim da República (BR)**, Maputo, n. 40, 1997.

MUACUVEIA, R. R. M. **Urbanização contemporânea em Moçambique: papel dos instrumentos de planejamento urbano na ocupação do espaço.** Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

OLIVEIRA, I. N. **O uso do solo urbano em áreas de preservação permanente: estudo de Caso no Município de Santos Dumont / MG.** Juiz de Fora: UFJF – Colegiado de Engenharia Ambiental e Sanitária, 2016.

PEREIRA, S. S.; MELO, J. A. B. **Análise do impacto socioambiental causado pela má gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Campina Grande / PB.** Campina Grande: SNRS – GTR, 2007.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo: Atlas. 2007.

SILVA, L. S. **Proteção ambiental e expansão urbana: a ocupação ao sul do Parque Estadual da Cantareira.** 187 f. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

TUCCI, C. E. M. **Gerenciamento integrado das inundações urbanas no Brasil.** RA’EGA, Curitiba, v. 1, p. 59-73, jan. / jun. 2004.