

AS IMPLICAÇÕES DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS ZONAS URBANAS DE MOÇAMBIQUE

Arcelia Antonio ¹ 

RESUMO

O presente artigo tem por objectivo analisar os impactos das mudanças climáticas nas zonas urbanas de Moçambique. Para a realização de este estudo recorreu-se a revisão da literatura, nomeadamente, artigos científicos, monografias, dissertações que abordam a cerca de mudanças climáticas e suas consequências. Moçambique localiza-se na África Oriental é o quinto país do mundo mais vulnerável as mudanças climáticas, devido a sua localização geográfica, à sua costa, existência de zonas com altitude baixa em relação ao nível das águas do mar. Os fenómenos frequentes no país são: secas, ciclones, cheias. Ciente da gravidade o governo através Ministério da Terra e Ambiente tem levado a cabo várias acções de mitigação e efeitos das mesmos. A ocorrência de desastres naturais tem tido um impacto negativo na comunidade em várias níveis, nomeadamente: económico, agrícola, infraestrutural e humano. Moçambique tem registado nos últimos anos inundações nas áreas urbanas, lembrando que a urbanização ocorre de forma espontânea e desordenada.

Palavras-chave: Implicações, mudanças climáticas, zonas urbanas.

THE IMPLICATIONS OF CLIMATE CHANGE IN URBAN AREAS OF MOZAMBIQUE

ABSTRACT

This article analyzes the impacts of climate changes in Mozambique's urban areas. To carry out this study, a review of the literature was used, scientific articles, monographs and dissertations that address climate changes and its consequences. Mozambique is in East Africa and is the fifth country in the world most vulnerable to climate changes, due to its geographical location, its coast, the existence of areas with low altitude in relation to the sea level. The frequent phenomena in the country are droughts, cyclones, floods. Aware of the gravity, the government through the Ministry of Land and Environment has carried out several mitigation actions and their effects. The occurrence of natural disasters has had a negative impact on the community at several levels, namely: economic, agricultural, infrastructural and human. Mozambique has registered floods in urban areas in recent years, remembering that urbanization occurs spontaneously and in a disorderly manner.

Keywords: Implications, climate changes, urban area, floods.

¹ Universidade Eduardo Mondlane

Autor Correspondente: Arcelia Antonio
E-mail: mondlanearcelia@gmail.com

Recebido em 30 de Janeiro de 2023 | Aceito em 30 de Junho de 2023.

INTRODUÇÃO

Moçambique localiza-se na África Oriental, é quinto país do mundo e terceiro em África mais vulnerável as mudanças climáticas, devido a sua localização geográfica, à sua costa, existência de zonas com altitude baixa em relação ao nível das águas do mar. MICOA (2005:3), “pelo menos 70% dos desastres naturais que ocorrem no mundo estão directamente associados às condições meteorológicas.” Por isso que de acordo com uma pesquisa feita pelo INGC nos próximos 20 anos ou mais a exposição ao risco de desastres naturais aumentará no país por causa das mudanças climáticas. O que constitui uma preocupação para o governo, sociedade civil e a população no geral.

Os fenómenos frequentes no país são: secas, ciclones, cheias. Ciente da gravidade o governo através Ministério da Terra e Ambiente tem levado a cabo várias acções de mitigação da mudanças climáticas com a implementação de estratégia e plano de acção para conservação da biodiversidade em Moçambique sob a convenção de biodiversidade, através da elaboração do Programa de Acção Nacional para a Adaptação (NAPA) no quadro da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, Estratégia e plano de acção para prevenção e combate a erosão dos solos.

Outrossim o governo do dia aprovou a Estratégia de Nacional de Adaptação e Mitigação das Mudanças Climáticas (ENAMMC) 2013 – 2025 com vista a identificar áreas chave de actuação e acções que podem ser levadas a cabo com vista a diminuir as gravidades dos impactos através de actos de adaptação e de redução dos riscos climáticos e aproveitar as oportunidades de mitigação e desenvolvimento de baixo carbono que contribuam para a redução das emissões de GEE, causa das mudanças climáticas.

“Actualmente, a contribuição do continente Africano nas emissões de GEE é estimada em cerca de 7% dos valores globais, resultantes principalmente das queimadas descontroladas, desflorestamento, conversões da terra” (Zolho, 2010:23). Isto mostra que África com essa percentagem contribui muito pouco para ter que pagar uma factura tão grande, com efeitos devastadores das mudanças climáticas.

Lembrando que por mais que se parasse agora de emitir GEE ao nível global, é reconhecido que um aumento da temperatura mínimo de 2,0 °C em 2100 face às normais climáticas de 1960-1989 é já inevitável.

Ademais, “o governo de Moçambique reconhece que o país é vulnerável a catástrofes naturais e que as calamidades resultantes das mudanças climáticas são um dos factores que agravam a situação da pobreza absoluta em Moçambique” (Conjo et al 2021: 1644). Assim nos últimos anos tem usado a estratégia da prevenção para reduzir os efeitos das mudanças climáticas.

O crescimento urbano nos países em desenvolvimento tem sido realizado de forma insustentável com deterioração da qualidade de vida e do meio ambiente. A urbanização é espontânea, o planeamento urbano é realizado apenas para a parte da cidade ocupada pela população de média e alta renda, enquanto que para as áreas de baixa renda o processo se dá de forma irregular ou clandestina (Banco Mundial, 2007)

Para além disso, “as estatísticas mostram que até 2030 cerca de 50% da população moçambicana estará a residir nas cidades” Serra (2012) citado Bernardo (2019:61). De referir que “crescimento urbano ocorre com intensidade diferentes nas várias regiões e províncias do país, com a cidade de Maputo (capital do país) a registar a taxa mais elevada” Bernardo (2019:61). Contudo a população tem ocupado as zonas urbanas de uma forma desordenada, associado a isto o facto de não haver planeamento ambiental urbano.

As inundações urbanas constituem um desafio para o desenvolvimento e para pessoas, principalmente para os residentes de cidade em rápida expansão nos países subdesenvolvidos. De referir que muitos dos quais vivem em áreas costeiras. Diante do exposto este artigo procura analisar os o impactos das mudanças climáticas nas zonas urbanas. Entretanto interessa saber neste trabalho de forma especifica, o seguinte:

descrever as causas das mudanças climáticas nas zonas urbanas; arrolar as consequências do impacto das mudanças climáticas.

Portanto, esta pesquisa torna-se importante na medida que ajudará os formuladores das políticas a traçar melhores soluções para mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

Para atingir os objectivos traçados recorreu-se a uma abordagem qualitativa tendo sido aplicado a pesquisa bibliográfica que tem como objetivo ajudar o pesquisador a conhecer melhor o fenómeno em estudo. Deste modo consultou-se artigos científicos, monografias, dissertações que abordam de profunda a cerca de mudanças climáticas e suas consequências.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Pelo menos 70% dos desastres naturais que ocorrem no mundo estão directamente associados às condições meteorológicas.

Por isso que realizou-se em Nova York no de 1992 uma reunião de cerca de 154 países com o intuito de adoptar-se a Convenção sobre Mudança do Clima (Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima), que entrou em vigor em 21 de Março de 1994, que preconizava “minimizar a emissão de gases de efeito estufa, permitindo que os ecossistemas se adaptem naturalmente à mudança do clima, garantindo a produção de alimentos e o desenvolvimento económico sustentável” Machili (2020:2).

É importante referir que os impactos das mudanças climáticas no mundo variam de acordo com a capacidade de adaptação de cada sociedade ou país, e isso está ligado com o nível de desenvolvimento e tecnológico Barbosa (2017). Portanto, os países em desenvolvimento e subdesenvolvidos sofrerão mais com os impactos.

De acordo com previsões oficiais, mudanças climáticas contínuas resultarão num aumento da frequência dessas situações. Num ambiente de aumento de variações climáticas, Moçambique poderá esperar secas, cheias e ciclones mais intensos (MICOA 2005).

Sem esquecer que NAPA (2007) a localização geográfica é um dos principais factores que contribui para a vulnerabilidade do país aos eventos extremos, na medida em que é banhado a Este, numa extensão de 2 700 km, pela bacia do Índico que é uma região activa em ciclones tropicais e as depressões são formadas neste oceano.

Nos últimos 30 anos, pelo menos 14% da população foi afectada por uma seca, uma cheia ou uma tempestade tropical e mais de metade dos eventos que resultaram em desastre (53%) desde 1970 ocorreram nas últimas duas décadas. A vulnerabilidade face aos desastres resulta da sua localização na foz de nove rios internacionais, a existência de zonas áridas e semiáridas, a longa extensão do território nacional, que se localiza na zona de convergência intertropical sujeita a perdas e ganhos excessivos de humidade, bem como a extensa zona costeira, que sofre a influência de ciclones tropicais, e a existência de zonas sísmicas activas. (Manjoro 2019:2)

Em algumas partes de Moçambique as pessoas vivem em habitações precárias e lugares propícios a inundações (zonas costeiras) estão expostos as enchentes (das chuvas e dos caudais dos rios), secas e ondas de calor. Outros riscos climáticos são a subida do nível do mar (prevê-se que para este século elevação de 0,5 à 1,0 m; o derretimento de glaciares polares) e as tempestades nas zonas costeiras, ciclones tropicais e trovoadas.

2. RESULTADOS E DISCUSSÕES

2.1 CAUSAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Para os pesquisadores há duas premissas que causam as mudanças climáticas: naturais e antropogênicas (ligadas à actividades humanas).

A tarefa de identificar com rigor as principais causas das mudanças climáticas não é fácil, por causa das multiplicidades de factores que actuam e a cadeia de impactos provenientes dos factores causadores. Contudo, feita uma análise mais generalizada, conclui-se que, em última instância as causas devem-se ao aumento global da temperatura causado pelo efeito de estufa (MICOA 2005). O efeito de estufa é um evento que ocorre na atmosfera e que consiste na absorção de parte da radiação infravermelha pelos gases que a constituem (azoto, oxigénio, vapor de água, dióxido de carbono, óxido nitroso, metano) (Borrego et al., 2009; Duarte, 2007 citados por Moreira e Ramos 2016).

Entretanto, IPCC (2014:5) atribui a causa das mudanças climáticas “a processos internos naturais ou forçamento externo, tais como modulações dos ciclos solares, erupções vulcânicas e alterações antropogênicas persistentes na composição da atmosfera ou na utilização dos solos.” Assim para este organismo tanto seres humanos ou própria natureza tem sua meia culpa nas alterações climáticas.

Não obstante isto, as temperaturas aumentaram numa magnitude “sem precedentes em 2000 anos” devido à actividade humana, conclui o *Sexto Relatório de Avaliação* do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

Zolho (2010:13) acrescenta que “os principais processos e forças naturais responsáveis pelas mudanças climáticas incluem movimentos das placas tectónicas, vulcanismos, variação da órbita terrestre e as variações oceânicas.”

Lembrando que para Banco Mundial (2007), a mudança climática pressionará de maneira singular os pobres das áreas urbanas, os moradores dos assentamentos informais e outros grupos vulneráveis, como mulheres, crianças, idosos e portadores de deficiência e minorias populacionais.

2.2. CONSEQUÊNCIAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS ZONAS URBANAS

A mudança climática terá impactos sobre uma ampla variedade de sectores, como uso da terra, habitação, transportes, saúde pública, abastecimento de água e saneamento, manejo de resíduos sólidos, segurança alimentar e energia (Banco Mundial).

Para além disso as chuvas intensas e prolongadas durante tempo chuvoso, podem gerar consequências negativas para algumas cidades quando somadas a falta de infraestrutura e a ausência de planeamento urbano, uma vez que, estas áreas tornam-se vulneráveis, aumentando os riscos de danos e prejuízos à população.

Importa referir que as mudanças climáticas afectam o sector agrícola devido as mudanças de comportamento habitual das chuvas e das estações, o aumento da temperatura, tornando os solos cada vez mais secos, comprometendo o abastecimento de alimentos para as zonas urbanas.

Na saúde, as inundações nos bairros cria hábitat propício para a reprodução de vetores transmissores de doenças hídrica, como a cólera e a malária. É importante lembrar que a seca também pode estar associa-

da com a cólera e outras doenças transmissíveis pela água, devido ao declínio na higiene pessoal que lhes está associado bem como à falta de água potável.

Moçambique está entre as dez nações no Mundo mais afectadas pela malária, causando entre 44.000 a 67.000 mortes anualmente em todas as faixas etárias. Adicionalmente, cerca de 682.000 mulheres grávidas e 2.8 milhões de crianças abaixo dos cinco anos de idade estão em risco devido à malária (Bradbury & Edward 2005 citados por INGC 2009: 23).

A malária, é a maior causa de morte de crianças, colocando assim uma ameaça aos afectados pelas cheias. Os mosquitos tendem a aumentar em poças de água paradas geradas após o recuo das águas das inundações (Allen 2007) citado por INGC (2009) .

De referir que, além das inundações as altas temperaturas contribuem prolongamento da sazonalidade da transmissão de doenças causadas por um vector, especialmente a malária. Ademais esta doença acontece quer através da transmissão estável, quer através de epidemias.

As alterações climáticas reduzem a qualidade da água não tratada e colocam riscos adicionais para a qualidade da água potável com tratamento convencional IPCC (2014).

Segundo relatório INGC (2009) a cidade da Beira corre o risco de ficar separada do interior, neste caso tornando-se numa ilha por causa do degelo polar por conseguinte subida do nível do mar. Lembrando que Beira ficou submersa na passagem do ciclone Idai, o segundo maior centro urbano de Moçambique, dado número de vidas humanas e infraestruturas perdidas.

As zonas urbanas de Maputo e Nampula apresentam um nível alto de erosão devido a precipitação dos últimos anos. Este fenómeno é originado pelos efeitos das mudanças climáticas.

2.2 MEDIDAS DE ADAPTAÇÃO AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA ZONAS URBANAS

Moçambique afim de adaptar-se e de reduzir os riscos climáticos através do CQNUMC traçou as áreas estratégicas de intervenção – (1) redução de risco climático, (2) recursos hídricos, (3) agricultura, pesca e Segurança Alimentar e Nutrição (SAN), (4) protecção social, (5) saúde, (6) biodiversidade, (7) florestas e (8) infraestruturas – e as correspondentes acções estratégicas recomendadas (MICOA 2012).

Na redução de risco climático pretende-se reforçar o sistema de aviso prévio;

No que toca a recursos hídricos há uma necessidade de se garantir a disponibilidade de água na quantidade e com os padrões de qualidade requeridos pelos vários usos passa pela construção e reabilitação infraestruturas para gestão de recursos hídricos como diques naturais, açudes, canais

Na saúde é preciso que se reduza a vulnerabilidade das pessoas aos vectores de transmissão de doenças associadas às mudanças climáticas.

No âmbito de florestas proporcionar programas de plantio de árvores nas zonas urbanas, no sentido incentivar a população a plantar árvores de pequeno porte nos seus quintais.

3. CONCLUSÃO

Este artigo tinha como objectivo de analisar os impactos das mudanças climáticas, verificou-se nos últimos anos há um crescente reconhecimento para necessidade de adopção de estratégias para mitigação do impacto das mudanças climáticas. Pois, devido a exposição de Moçambique nos próximos 20 anos as mudanças climáticas. Assim mitigação deste fenómeno é de extrema importância no contexto de desenvolvimento económico, dado aos impactos negativos que esta possa criar.

No diz respeito as causas das mudança das climáticas é possível perceber que não é tarefa fácil identificar com rigor as principais causas das mudanças climáticas, por causa das multiplicidades de factores que actuam e a cadeia de impactos provenientes dos factores causadores. Contudo, feita uma análise mais generalizada, conclui-se que, em última instância que as causas devem-se ao aumento global da temperatura causado pelo efeito de estufa (MICOA 2005).

As zonas urbanas tem registado aumento das inundações, o que acarenta um risco à saúde para população (WaterAid), pois acaba resultando na eclosão de epidemias como cólera, malária, disenteria, etc MICOA (2007).

De referir que é preciso que haja planeamento ambiental urbano para que a urbanização desordenada não aumente os efeitos nefastos das mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial. (2007). Guia de adaptação a mudança climática nas cidades. Washington DC.
- Bernardo, J.B. (2019). Influência da dinâmica urbana e a ocupação de áreas inundáveis no bairro de Magoanine-A (Moçambique): uma reflexão para o zoneamento ambiental. Revista Internacional de Língua Portuguesa, Portugal, p.61-68 Disponível <https://doi.org/10.31492/2184-2043.RILP2018.35/pp.61-68>
- Conjo, M. P. F; Chichango, D. B; Jesus, O. M. de. (2021). O papel da mídia na divulgação de informações sobre mudanças climáticas em Moçambique. Revista Ibero-Americana de Humanidade, Ciências e Educação -REASE. v. 7 p. 1645-1654
- Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC). (2009). Estudo sobre o impacto das alterações climáticas no risco de calamidades em Moçambique. ed INGD. Moçambique
- IPCC. (2014). Alterações climáticas, Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade. Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. Lisboa, Portugal. Disponível https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wg2_spmport-1.pdf
- Machili, B. J. (2020). As mudanças climáticas na província de Niassa e seu impacto na agricultura.