



DOSSIÊ TEMÁTICO:

A ÁFRICA SUBSAARIANA FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Artigo



**EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA ECONOMIA DE
MOÇAMBIQUE**

EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON THE ECONOMY OF MOZAMBIQUE

EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ECONOMÍA DE MOZAMBIQUE

Por Agostinho Macane e Alba Paulo Mate

Agostinho Macane
Doutorando na Universidade Católica de
Moçambique-Extensão de Nacala Porto
<https://orcid.org/0000-0002-9043-6160>
amacane@ucm.ac.mz

Alba Paulo Mate, PhD
Universidade Católica de Moçambique-
Extensão de Nacala Porto
<https://orcid.org/10-293227-227628-1214>
amate@ucm.ac.mz

Como citar
MACANE, A.; MATE, P. A. Efeitos das
mudanças climáticas na economia de
moçambique. **Boletim GeoÁfrica**, v. 1, n. 1, p.
25-40, 2022.

Submetido: 01/02/2022
Aceite: 07/03/2022



RESUMO. As mudanças climáticas preocupam os governos de todo mundo, pois são obrigados a encontrar soluções para mitigar seus efeitos, e Moçambique não foge à regra. O Índice de Vulnerabilidade às mudanças climáticas aponta Moçambique como o quinto país mais vulnerável do mundo. Concorrem para esta posição factores como exposição ao risco, por ser banhado pelo Oceano Índico (zona propensa a ciclones tropicais), e pelo facto de localizar-se junto às principais bacias hidrográficas da região. Como prova desta classificação, nos últimos anos, o país tem sido assolado ciclicamente, por desastres naturais, tais como: cheias e inundações, secas, ciclones tropicais, com destaque para Idai, Kennet, Eloise e Guambe e a subida do nível das águas do mar, o que tem aumentado a necessidade de a sociedade dar atenção a questões relacionadas a estes fenómenos climáticos. O artigo discute os impactos das mudanças climáticas na economia de Moçambique e para o alcance deste objectivo, a metodologia usada foi pesquisa bibliográfica, baseada na interpretação de diferentes autores sobre o objecto de estudo. Os resultados da pesquisa apontaram que as mudanças climáticas impactam negativamente a economia nacional através de: redução do Produto Interno Bruto, aumento dos custos de reconstrução de infraestruturas socioeconómicas e de medidas preventivas, perda de produção (sobretudo agrícola e pecuária), bem como os níveis de saúde das pessoas.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas. Economia. Vulnerabilidades. Moçambique

ABSTRACT. Climate change worries governments around the world as they are forced to find solutions to mitigate its effects, and Mozambique is no exception. The Climate Change Vulnerability Index ranks Mozambique as the fifth most vulnerable country in the world. Factors such as exposure to risk, for being bathed by the Indian Ocean (a zone prone to tropical cyclones), and for being located close to the main hydrographic basins in the region, compete for this position. As proof of this classification, in recent years the country has been cyclically ravaged by natural disasters, such as: floods, droughts, tropical cyclones, with emphasis on Idai, Kennet, Eloise and Guambe and rising water levels in the sea, which has increased the need for society to pay attention to issues related to these climatic phenomena. The article discusses the impacts of climate change on the Mozambican economy, and to achieve this objective the methodology used was bibliographical research, based on the interpretation of different authors about the object of study. The survey results showed that climate change negatively impacts the national economy through: reduction of the Gross Domestic Product, increase in the costs of rebuilding socioeconomic infrastructure and preventive measures, loss of production (especially agricultural and livestock farming) and people's health levels.

Key words: Climate Changes. Economy. Vulnerabilities. Mozambique

RESUMEN. El cambio climático preocupa a los gobiernos de todo el mundo, ya que se ven obligados a buscar soluciones para mitigar sus efectos, y Mozambique no es una excepción a la regla. El Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático clasifica a Mozambique como el quinto país más vulnerable del mundo. Compiten por esta posición factores como la exposición al riesgo, por estar bañada por el Océano Índico (zona propensa a ciclones tropicales), y por estar ubicada cerca de las principales cuencas hidrográficas de la región. Como prueba de esta clasificación, en los últimos años el país ha sido devastado cíclicamente por desastres naturales, tales como: inundaciones, sequías, ciclones tropicales, especialmente Idai, Kennet, Eloise y Guambe y el aumento del nivel del agua del mar, lo que ha incrementado la necesidad de que la sociedad preste atención a las cuestiones relacionadas con estos fenómenos climáticos. El artículo discutió los impactos del cambio climático en la economía mozambiqueña y, para lograr este objetivo, la metodología utilizada fue la investigación bibliográfica, basada en la interpretación de diferentes autores sobre el objeto de estudio. Los resultados de la investigación mostraron que el cambio climático impacta negativamente en la economía nacional a través de: reducción del Producto Interno Bruto, aumento de los costos de reconstrucción de infraestructuras socioeconómicas y medidas preventivas, pérdida de la producción (principalmente agrícola y pecuaria), así como en los niveles de salud de las personas.

Palabras clave: Cambio Climático. Economía. Vulnerabilidades. Mozambique



INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os avisos da natureza começaram a apontar uma maior necessidade de a sociedade dar atenção a questões ligadas às mudanças climáticas no planeta – um assunto que preocupa os Governos de todo o mundo, que são obrigados a encontrar soluções imediatas para mitigar os seus efeitos. As questões ambientais entraram definitivamente na agenda de pesquisas dos economistas na década de 60, quando houve projecções catastróficas acerca do esgotamento dos recursos naturais, verificou-se que não havia aspectos ecológicos nos modelos económicos. (May, Lustosa & Vinha, 2003).

Biai (2009) apontou que os países em desenvolvimento (como Moçambique), com populações mais vulneráveis, têm menor capacidade de adaptação, sofrem maiores consequências das mudanças climáticas, apesar de serem os que menos contribuem para o problema. Portanto as alterações climáticas não são somente um problema ambiental, mas também um problema de desenvolvimento.

No Índice Global de Risco Climático (IGRC) publicado no dia 25 de Janeiro de 2021 pela Germanwatch, Moçambique é o país mais vulnerável do mundo às mudanças climáticas. Esta classificação surge depois do país ter sido assolado pelos ciclones Idai e Kennet (Deutsche Welle-DW, 2021). Entre outros factores, concorre para tal, a exposição ao risco, por ser banhado pela bacia do Índico, região activa em ciclones tropicais; e o facto de situar-se à jusante das nove bacias hidrográficas partilhadas na região.

O IGRC reflecte a vulnerabilidade dos países a eventos extremos, é calculado anualmente pelo instituto alemão Germanwatch. Este índice analisa e classifica em que medida os países são impactados pelos fenómenos extremos (calamidades naturais). O objectivo é contextualizar as discussões sobre as políticas climáticas, particularmente as negociações sobre o clima através da análise dos impactos reais que advém das mudanças climáticas. Como já referenciado anteriormente, em 2021, Moçambique ocupou o 1º lugar neste índice (efeito Idai), seguido de Zimbabwe e Bahamas. Para o Ministério da Terra e Ambiente de Moçambique (MTA), contribuem para a sua vulnerabilidade e baixa capacidade adaptativa, entre outros factores, a pobreza, os limitados investimentos em tecnologia avançada e a fragilidade das infraestruturas e serviços sociais, com destaque para a saúde e o saneamento.



No país, as Mudanças Climáticas manifestam-se através de alterações nos padrões de temperatura e precipitação, do aumento do nível das águas do mar, tanto em termos de frequência como de intensidade, de eventos climáticos extremos tais como secas, cheias e ciclones tropicais que afectam diferentes regiões do país todos os anos. Os seus impactos incluem a perda de vidas humanas, de culturas agrícolas, de animais domésticos e fauna bravia, a destruição de infraestruturas sociais e económicas, o aumento da dependência da ajuda internacional, o aumento dos preços dos produtos agrícolas, a deterioração da saúde humana, a degradação ambiental e perda de ecossistemas (MTA, S/d).

É neste contexto, procurando-se analisar os efeitos das mudanças climáticas na economia nacional (Moçambique), que fez-se este artigo. Para além desta introdução, o artigo contempla outras secções: revisão da literatura, procedimentos metodológicos, apresentação, análise e discussão dos resultados, e as considerações finais.

REVISÃO DA LITERATURA

Segundo o Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC, 2001, p. 3), mudanças climáticas são “as mudanças no estado do clima que podem ser identificadas pelas mudanças da média e/ou variabilidade das suas propriedades e que persistem por um longo período de tempo (décadas ou mais) causadas pelas variações naturais ou como resultado das actividades do Homem”. Já o Quadro da Convenção sobre as Mudanças Climáticas das Nações Unidas (UNFCCC, 1994, p. 2), define como sendo “as mudanças do clima atribuídas directa ou indirectamente às actividades humanas que alteram a composição global da atmosfera e que se adicionam às mudanças/variabilidades naturais observadas num período comparado”. As mudanças climáticas são causadas por factores ou processos intrínsecos do próprio sistema solar e forças extrínsecas, principalmente as que são promovidas pelas actividades do Homem na Terra.

O sistema económico (economia) e o meio ambiente estão intimamente interligados. O sistema económico interage com o meio ambiente, extraíndo recursos naturais (componentes estruturais dos ecossistemas) para a produção de bens e serviços e neste processo gera resíduos que, posteriormente, são depositados no ambiente (Mueller, 2007, cit. em Andrade, 2009). Ou seja,



a economia retira recursos naturais do meio ambiente (matéria-prima) e os devolve sob a forma de rejeitos e resíduos dos processos de produção e consumo.

Para Somar Meteorologia (2019), com a elevação das temperaturas, há perdas em áreas produtivas, redução da área de floresta, diminuição de chuvas e a maior ocorrência de desastres, factores que impactam negativamente o Produto Interno Bruto (PIB). De uma forma geral, pode-se dizer que o principal impacto na economia dessas mudanças climáticas diz respeito à escassez de recursos e à necessidade de investimento (para responder a resiliência e para repor as infraestruturas danificadas).

O sector da agricultura tem sido apontado como o que mais sofre com as mudanças climáticas, perdendo áreas produtivas, transformação genética das plantas como queda na resistência a patógenos, redução da produção de algumas culturas, mudança no cenário agrícola e fitossanitário. Já a Iberdrola (2020) sintetiza os efeitos das mudanças climáticas em económicas e sociais como se apresentam na figura 1:

Figura 1. Efeitos da Mudanças climáticas



Fonte: Iberdrola (2020)



Para este organismo, as mudanças climáticas (ondas de calor) reduzem a capacidade de trabalho e a produtividade. Os furacões, ciclones e tufões deixam milhões de pessoas na mais absoluta pobreza após arrasarem cidades com total indiferença, tal como aconteceu com a cidade da Beira (Sofala) quando houve o Idai. As secas reduzem as colheitas, dificultando assim o provimento dos bens alimentares para população, criando-se assim a desnutrição. O Banco Mundial adverte que se não se adoptar medidas de carácter urgente, os impactos causados pela mudança climática poderão levar mais 100 milhões de pessoas à pobreza até 2030.

De acordo com a OECD¹ (2015), as mudanças climáticas terão consequências socioeconómicas generalizadas que não apenas afectam os principais sectores económicos, como agricultura, energia ou saúde, mas também resultarão nas mudanças na oferta e demanda de bens e serviços de todos os sectores da economia, embora com níveis variáveis de intensidade. Temperaturas mais altas, aumento do nível do mar e outras mudanças climáticas (mudanças nos padrões regionais de precipitação, o ciclo da água, frequência e intensidade de eventos climáticos extremos), também afectarão aspectos da vida que não são principalmente com base ou relacionada à actividade económica, como por exemplo segurança humana, saúde e bem-estar, cultura, capacidades das pessoas e qualidade ambiental.

Em termos empíricos existem alguns estudos que analisam os impactos das mudanças climáticas na economia como por exemplo: Mahfuz (2014) no seu estudo relatou que à medida que o clima mais extremo (mudanças na temperatura) atinge o Sul da Ásia, os efeitos das mudanças do clima afectam negativamente a economia, e a região corre o risco de perder até 8,8% de seu PIB até 2100. Destacou que os países da região devem trabalhar para se adaptar às mudanças climáticas para evitar dificuldades da economia.

Similarmente, Guemide e Denaghine (2017) abordaram os efeitos das mudanças climáticas nos países da Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN-sigla em inglês), com foco em efeitos sobre o crescimento económico baseando-se nos sectores como: agricultura, indústria e produtividade do trabalho. Dos dados apresentados no artigo, ficou claro e evidente que as mudanças climáticas na região da ASEAN representam desafios para os sectores económicos destes países, especialmente na agricultura. Portanto, a relação entre as mudanças climáticas e a

¹ Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico



agricultura são vistas como extremamente importantes, uma vez que os recursos de produção de alimentos da região são afectados pelas mudanças climáticas e uma população em rápido crescimento nos países do sudeste asiático.

Para Moçambique, Lourenço et al (2020) estimaram os impactos das mudanças climáticas na economia recorrendo ao modelo de equilíbrio geral dinâmico computável. Especificamente, estudaram o impacto das mudanças climáticas na produção agrícola, com enfoque para várias culturas e regiões do país. Utilizaram uma abordagem probabilística, considerando uma distribuição dos choques climáticos, para avaliar os impactos das mudanças climáticas, proporcionando assim uma gama de impactos potenciais na economia. O estudo mostrou que os impactos negativos agudos foram verificados no sector agrícola, particularmente para o milho e mandioca.

Batone (2021) realizou um estudo com objectivo de analisar o Comportamento das Finanças Públicas face aos Ciclones Idai e Keneth. Para o alcance do objectivo o autor recorreu a metodologia pesquisa documental e bibliográfica, tendo concluído que houve poucas subvenções financeiras alocadas pelo Estado moçambicano para dar resposta a emergência e reconstrução pós-desastre, o que aumentou o nível do endividamento do país no período dos desastres (2019). Também concluiu que com a destruição de infraestruturas, perdas de vidas humanas, culturas agrícolas, a preparação limitada e a falta de recursos financeiros dificultam o país de ter medidas de adaptação e de resposta às emergências causadas por estes fenómenos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A produção do artigo orientou-se por uma metodologia predominantemente qualitativa (Afonso, 2005; Flick, 2005) seguindo um paradigma interpretativo. Flick (2005) classifica as pesquisas quanto a abordagem em interpretativa, sociocrítica e positivista. O paradigma interpretativo, característico desta pesquisa, consiste como defende este autor em estudar as teorias interpretativas dos fenómenos em seu ambiente natural. Por seu turno, Afonso (2005) entende que este paradigma procura explicar o fenómeno pelo pesquisador com recurso a outros estudos empíricos. Embora os dados sejam predominantemente numéricos, o texto cinge-se em interpretá-los de modo a conduzir-se para responder ao problema levantado, sobretudo baseando-se em



resultados empíricos produzidos ora por outros investigadores ora por entidades governamentais ou não.

Para a interpretação dos impactos das mudanças climáticas na economia de Moçambique o modelo investigativo consistiu primeiro na selecção dos fenómenos naturais resultantes das mudanças climáticas e depois na descrição dos seus impactos na vida económica do país. Assim, foram seleccionados como objectos de análise, as cheias de 2000 que afectaram as zonas sul e centro do país; o ciclone Idai que assolou a zona centro, sobretudo a província de Sofala; o ciclone Kenneth que sucedeu em Cabo Delgado, no norte de Moçambique, o ciclone Chalane que em 2020 assolou a zona centro em Sofala, Manica e Zambézia e o ciclone Eloise que em 2021 deu-se na província de Sofala. Para cada um dos eventos, procura-se arrolar os prejuízos para as comunidades locais e para o impacto no desenvolvimento económico do país sobretudo para aspectos ligados a economia nacional como perdas na produção agrícola e na pecuária, redução das infraestruturas sociais, impacto nos investimentos para reconstrução das infraestruturas, etc.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Moçambique é um país que situa-se a sudeste do continente africano, com uma área de 799.380km². Tornou-se independente em 1975 e logo entre o período de 1976 e 1992 mergulhou-se numa guerra civil (durou 16 anos) que opôs as forças governamentais lideradas pela Frente de Libertação de Moçambique (FRELIMO) e a Resistência Nacional de Moçambique (RENAMO), destruindo várias infra-estruturas sociais e económicas e deixando o país como um dos mais pobres do mundo. Actualmente, conta com uma população de cerca de 30.83 milhões de habitantes e com taxa de crescimento demográfico de 2,5% anual e com um PIB *per capita* de 495 USD em 2020 (Instituto Nacional de Estatística de Moçambique- INE, 2021).

Moçambique é um país situado na zona Austral da África. Historicamente, com um grau elevado de grau de ocorrência de eventos extremos (calamidades naturais), sobretudo os ciclones, secas, inundações e sismos. A vulnerabilidade a estes eventos naturais deve-se, em grande medida, à localização do território ao longo da costa oriental de África e na região intertropical, existência de zonas sísmicas activas, zonas áridas e semiáridas, bem como ao estado de pobreza da maior parte da população e fraca capacidade adaptativa (Governo de Moçambique, 2018).



Queface (2009) diz que nas últimas três décadas, Moçambique teve uma subida tanto na frequência como na intensidade dos desastres naturais, sendo os mais frequentes as secas, inundações e ciclones tropicais. Já Batone (2021) aponta que Moçambique no período de 1980 a 2019, foi atingido por um total de 87 desastres naturais discriminados em 27 cheias, 12 secas, 28 epidemias e 20 ciclones tropicais. De acordo com Caomba (2018) as secas severas ocorrem no país em intervalos de 7 a 11 anos, ao passo que as secas de menor intensidade ocorrem regularmente, mais, cerca de 60% do país apresenta uma probabilidade maior que 30% de ocorrência de seca. O principal factor da predisposição destas regiões é a variabilidade climática que é caracterizada por precipitações irregulares e imprevisíveis, na qual o início das chuvas não coincide com o início da estação.

Ainda de acordo com o autor no que diz respeito aos ciclones tropicais, a sua maior exposição a estes eventos deve-se à localização do território ao longo da costa oriental africana, que define a fronteira ocidental da trajetória dos ciclones tropicais do sudoeste do oceano Índico. Os ciclones atingem o território moçambicano, em média, uma vez ao ano e as depressões de menor intensidade ocorrem cerca de três a quatro vezes ao ano, de Novembro a Abril, com um pico no mês de janeiro. Os primeiros ciclones que atingem a costa de Moçambique formam-se a leste de Madagáscar e, regra geral, causam ventos fortes que se intensificam quando atingem as águas quentes do canal de Moçambique.

Há, no entanto, ciclones que se formam no canal de Moçambique e são acompanhados por chuvas mais intensas que, por vezes, originam cheias e inundações. Os ciclones atingem com mais frequência as zonas norte e centro do país. O maior desastre provocado por um ciclone em termos de vítimas mortais e financeiros ocorreu em 2019 (Idai e Kennet) com cerca de 700 mortos e avultados danos económicos.

As inundações são um fenómeno recorrente em Moçambique. Situação justificada pela existência no país de um número considerável de bacias hidrográficas internacionais e outras tantas de circunscrição nacional. Apontando-se como principais factores desta suscetibilidade à precipitação regional localizada e intensa, à actividade dos ciclones tropicais e à deficiente gestão das barragens em território nacional e nos países vizinhos (Caomba, 2018). Neste sentido, nesta parte do artigo discute-se os efeitos económicos das mudanças climáticas em Moçambique. Não se apresenta os efeitos de todos os eventos, buscou-se trazer apenas alguns eventos que no



entendimento dos autores ficaram marcados pela sua magnitude como por exemplo: as cheias de 2000, o Idai, Kennet, Chalane e entre outros.

Em Fevereiro e Março de 2000 as regiões sul e centro do país foram assoladas pelas cheias que tiveram como consequências 500.000 pessoas deslocadas, destruição das habitações, infra-estruturas económicas, infra-estruturas sociais como: edifícios públicos, escolas, hospitais, sistemas de abastecimento de água e energia eléctrica, redes rodoviárias, linhas férreas e telecomunicações. Estes prejuízos representaram um enorme revés para a economia nacional moçambicana e para os esforços realizados na área da redução da pobreza (USAID, 2002).

Já o Banco Mundial (2001, cit. em USAID, 2002) apontou que os prejuízos directos e indirectos das cheias de 2000 para a economia de Moçambique atingiram o significativo montante de 600 milhões de dólares (mais do que o dobro das receitas anuais das exportações) incluindo: perdas de bens (custos directos), 273 milhões de dólares; diminuição da produção (incluindo a redução do estímulo à economia), 247 milhões de dólares; diminuição das exportações, 48 milhões de dólares; e aumento de importações para consumo, 31 milhões de dólares. E, posteriormente, o custo real da reposição de infra-estruturas destruídas excedeu em muito os prejuízos calculados.

A dimensão da calamidade afectou a actividade económica de forma tão profunda, com particular impacto na produção agrícola e industrial e numa área tão vasta, que foram enormes os efeitos macroeconómicos em 2000 (USAID, 2002). As cheias provocaram uma descida abrupta do PIB de 7,5% em 1999 para 1,6% em 2000, a inflação atingiu os 12,7% em 2000 contra os 2,9% de 1999, e a taxa de câmbio sofreu uma brusca depreciação a uma taxa anual de 28,2% ao ano em 2000, acima dos 7,7% em 1999 (Governo de Moçambique, 2002).

Em Março e Abril de 2019, o país foi assolado pelos ciclones Idai e Kennet respectivamente. Estimando-se com o idai, danos severos, aproximadamente de \$773 milhões de dólares americanos e cerca de 700.000 hectares de terras agrícolas foram destruídas. E, com o ciclone Kennet, estima-se danos financeiros e económicos de cerca de \$100 milhões de dólares americanos.

O ciclone Idai assolou, cinco (5) províncias a saber: Inhambane, Manica, Sofala, Tete e Zambézia onde cerca de 684.171ha de culturas diversas ficaram perdidas e afectando mais de 433.056 famílias. No entanto, as províncias de Manica e Sofala (zona centro do país) foram as



mais afectadas, com uma representatividade de cerca de 84% das perdas e prejuízos do sector agrário de todas províncias afectadas.

De acordo com o Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar (2019, cit. em Bitone, 2019), o ciclone Idai criou perdas nas principais culturas agrárias estimando-se que das áreas afectadas, o milho represente 65%, hortícolas diversas (9%), arroz (8%), feijões (7%), amendoim (6%) e outras culturas (5%). No subsector do cajú, um dos que contribui para o crescimento das exportações de Moçambique, os dados apontaram para uma redução da capacidade de produção de mudas de cajueiros nos viveiros das províncias de Sofala e Manica, tendo afectado cerca de 245.000 mudas. E, no sector pecuário aponta-se perdas de centenas de cabeças de gado bovino e a criação de frangos ficou fragilizada.

Já a Confederação das Associações Económicas de Moçambique (CTA) (2019) estimou que os efeitos directos do ciclone Idai² na zona centro do país (Sofala, Manica, Zambézia e Tete) ascenderiam a USD 144,78 milhões. O ciclone Idai destruiu boa parte das infraestruturas sociais e económicas tais como: Estradas, pontes, lojas, rede de telecomunicação, eléctrica, fornecimento de água, etc (Castelo, Dique & Magaia, 2019). Ainda de acordo com os autores das quatro províncias que integram a zona centro do país, a província de Sofala foi a mais afectada pelo ciclone Idai com um peso de 98% das perdas causado pela intempérie e afectou cerca de 18.205 postos de trabalhos.

Em termos macroeconómicos do impacto do ciclone Idai, foi estimado que a produção nacional estaria abaixo do seu potencial calculando-se um decréscimo no crescimento do Produto Interno Bruto Real no intervalo entre -0,5 pp e -2,9pp (Castelo, Dique & Magaia, 2019).

Como se pode constatar em 2018, a taxa de crescimento da economia havia se fixado em 3.8%. E, a previsão para 2019 era um aumento da taxa para 4.7%. Com os ciclones Idai e Kennet, o Governo de Moçambique reviu para 3.8% (uma redução de 0.9 pp) e o FMI projectou para 1.8% o crescimento da economia. No período pós- Idai o Governo baixou novamente a previsão do crescimento da economia para 2.5% e no fim a taxa de crescimento da economia foi de 2.3% uma das taxas mais baixa dos últimos 10 anos.

²O Ciclone Idai atingiu o país no dia 14 de Março de 2019, caracterizado por ventos fortes de 160 a 200 quilómetros.



Outra variável macroeconómica que mereceu discussão é a inflação. Em 2018 a inflação, medida pelo Índice do Preço ao Consumidor (IPC), que mede o custo de vida de uma cesta básica, tinha atingido 3.9%. Havia previsão da inflação na ordem de 6.5% em 2019, no entanto, com os ciclones o Governo fez a previsão para 7% e o FMI actualizou a sua previsão para 8% e a taxa real fixou-se em 3.5% em 2019 contra 3.9% em 2018.

Em termos sectoriais, aponta-se alguns que foram os mais assolados e tiveram uma revisão em baixa de acordo com Ministério de Economia e Finanças (MEF, 2020):

- ✓ No sector de agricultura, no Orçamento de Estado para 2019 havia sido planificado um crescimento de 5.5%, mas depois ao ciclone Idai (em Março) baixou para 4.0%, no entanto, apos a revisão orçamental baixou-se para 2.0%;
- ✓ No sector de Comércio e Serviços de Reparação, a Lei do Orçamento do Estado previu um crescimento de 2.6%, em Março subiu para 3.0% e finalmente, a revisão pós o ciclone foi em baixa para 1.0%; e
- ✓ O sector de Transporte, Armazenamento e Informações e Comunicações, teve uma previsão de 2.8% na Lei do Orçamento do Estado, em Março cresceu para 4.0 e depois do IDAI baixou para 2.0%.

De acordo com o MEF (2020, cit. em Batone, 2021), “as projecções do crescimento económico para 2019 mudaram com os desastres naturais, alterando o cenário para o médio prazo num desvio de 2,2 pontos percentuais abaixo das projecções iniciais” (p. 532). O abrandamento da economia em 2.5 pp do previsto inicialmente, terá impacto nos indicadores fiscais e sustentabilidade das finanças do Estado a médio prazo. Ainda de acordo com MEF (2020, cit. em Batone, 2021) isto resultou numa perda de receitas do Estado entre 18,4 a 22,51 mil milhões de meticais criando pressões na despesa pública e necessidade de endividamento.

Já o Fundo Monetário Internacional (FMI, 2019, cit. em Deutsche Welle- DW, 2019), embora não tenha quantificado previu um efeito negativo e significativo do Idai sobre o crescimento económico e a inflação no país.

Esses resultados (constatações) encontram-se alinhados com o posicionamento da agência de *Rating Standard & Poor's* (2021) que afirmou que os eventos climáticos extremos e recorrentes vão provavelmente adiar a recuperação económica em Moçambique e exacerbar os riscos das perspectivas de crescimento a longo prazo.



De acordo com o Banco de Moçambique (BM, 2020), no seu relatório sobre a estabilidade financeira, os eventos climáticos que afectaram o país em 2020 para além dos problemas ambientais criaram problemas económicos que afectaram o sistema financeiro nacional. Os eventos extremos de 2020 como por exemplo o ciclone Chalane que afectou as províncias de Sofala, Zambézia e Manica destruíram as infraestruturas de comunicação, estradas, áreas cultivadas, fábricas, o que reduziu a capacidade produtiva das empresas e das famílias afectadas, e impactou na capacidade de cumprimento das obrigações que essas empresas e ou famílias têm com a banca.

Em janeiro de 2021, quase dois anos depois do ciclone Idai, a zona centro do país voltou a ser assolado por outro ciclone (Eloise) tendo destruído campos agrícolas, infraestruturas vitais para a economia e milhares de habitações. O Sector agrícola tem sido um dos sectores mais afectado pelas mudanças climáticas, o que prejudica grandemente a economia nacional tendo em conta que mais de 70% da população moçambicana tem como fonte de sobrevivência a agricultura. E, esta tem um contributo de cerca de 24% na produção nacional (PIB) sendo um dos sectores chaves da economia nacional, embora nos últimos anos, outros sectores como por exemplo a indústria extractiva tem elevado o seu peso na economia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Mudanças Climáticas criam sempre externalidades e, geralmente, essas externalidades têm sido negativas para o país. Criam uma demanda por investimentos em adaptação e aumento da resiliência climática (custos de reposição das destruições e de mitigação) que poderiam ser usados em sectores produtivos. Os efeitos das mudanças climáticas obrigam as empresas a estabelecerem um plano de resiliência para lidar e adaptar as actividades em detrimento dos impactos, como escassez de água, clima extremo, migrações populacionais e instabilidade social, desacelerando o crescimento económico. Com os eventos extremos, o sector da agricultura tem sido muito afectado, com isto há baixa produção e, conseqüentemente aumento dos preços dos produtos alimentares, há também baixa produção de outras empresas por causa destruição de infraestruturas. Isto leva a aumento de níveis de desemprego e redução das receitas do Estado. As mudanças climáticas afectam negativamente a economia como se viu com os ciclones Idai e



Kennet que assolaram o país em 2019, a economia viu-se obrigada a rever a projecção em baixa do PIB (4.7% projectado para 2.3% efectivado). Dada a vulnerabilidade do país às mudanças climáticas, sugere-se que as políticas nacionais priorizem as questões ambientais e não como um mero cumprimento de convecções internacionais sobre o assunto, mas como prioridade nacional. Mas também, é preciso que novas cidades sejam implantadas em locais relativamente menos expostas para evitar perdas humanas e de infraestruturas sociais e económicas, o que contribuirá para a redução de investimentos em reconstruções pós-eventos climáticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, N. **Investigação naturalista em educação: um guia prático e crítico**. Porto, Portugal: ASA Editores, 2005.

ANDRADE, D. C. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. **Leituras de Economia Política**, n. 14, p. 1-31, 2009.

BANCO DE MOÇAMBIQUE (BM)., **Relatório de Estabilidade Financeira 02/ano 01**, Maputo: BM, 2020. Disponível em <https://www.bancomoc.mz>. Acessado em 14 de Julho de 2021.

BATONE, D. C. O Comportamento das Finanças Públicas em Contextos de Desastres Naturais em Moçambique: o caso do Ciclone IDAI e Keneth. **RAC: Revista Angolana de Ciências**, n. 2, p. 509-530, 2021.

BIAI, I.A. R. F., **Efeitos das Alterações Climáticas na Zona Costeira Noroeste Da Guiné-Bissau**. Lisboa, Portugal, 2009.

CAOMBA, D.P.A. **Ocupações informais do solo Urbano em Moçambique. Análise dos factores de motivação e do risco das planícies de inundação na cidade de Lichinga**. Tese de Doutoramento em Geografia, Universidade do Minho, Instituto de ciências sociais (Portugal), 2018.

CASTELO, V.; DIQUE, S.; MAGAIA, R. **Impacto do Ciclone Tropical Idai sobre o Tecido Empresarial e Medidas de Intervens o para a Recupera o**. Maputo: CTA, 2019.

DEUTSCHE WELLE (DW). Idai: FMI admite impacto significativo na economia de Moçambique. **Deutsche Welle (DW)**, 22.03.2019. <https://www.dw.com/pt-002/idai-fmi-admite-impacto-significativo-na-economia-de-mo%C3%A7ambique/a-48023027>. Consultado em 8 de Maio de 2021.



DEUTSCHE WELLE (DW). Moçambique o mais vulnerável do mundo às mudanças climáticas. **Deutsche Welle (DW)**. 25.01.2021. <https://www.dw.com/pt-002/mo%C3%A7ambique-o-mais-vulner%C3%A1vel-do-mundo-%C3%A0s-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas/a>. Consultado em 28 de Fevereiro de 2022.

FLICK, U. *Métodos qualitativos na investigação científica* (2ªed.). Lisboa, Portugal: Monitor, 2005.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (FMI). **Ciclone Idai Moçambique: Avaliação de Necessidades Pós-Desastre**. Brochura, Washington: FMI, 2019.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE (2018). **Plano Anual de Contingência 2019**. Maputo: Governo de Moçambique. Aprovado pela 36ª Sessão Ordinária do Conselho de Ministros, aos 20 de novembro de 2018.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE. **Orçamento do Estado de Moçambique de 2002**. Maputo: Governo de Moçambique, 2002.

GUEMIDE, B., DENAGHINE, M.L. **The effects of climate change on the economic growth of ASEAN countries**, 2017. Disponível em <http://www.semanticsholar.org>. Acessado em 08 de Agosto de 2021.

IBERDROLA. **Mudanças climáticas**, 2020. Disponível em <https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/contra-mudancas-climaticas>. Acessado em 30 Agosto de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Estatísticas Demográficas e Indicadores Sociais**, MAPUTO: INE 2021. Disponível em <http://www.ine.gov.mz>. Acessado em 9 de Setembro de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE GESTÃO DE CALAMIDADES. **Mudanças Climáticas, gestão ambiental e Redução da Pobreza**. Maputo, Moçambique: INGC, 2009.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Mudança de clima 2007: impactos, adaptação e vulnerabilidade; contribuição do grupo do trabalho II ao relatório de avaliação do painel intergovernamental; sumário para decisão de políticas**. Genebra: IPCC, 2010.

LOURENÇO, M, L.; TOSTÃO, E; VILANCULOS, O. MANDLHATE, G.; HARTLEY. F. Economic implications of climate change in Mozambique, 2020. **Southern africa – towards inclusive economic development (SA-TIED)**. Acessado em Southern Africa – Towards Inclusive Economic Development | SA-TIED (unu.edu). 12 de Agosto de 2021.

MAHFUZ, A. **Climate change to severely impact growth in South Asia, 2014**. ADB. 2014. Acessado em <http://www.adb.org/publications/assessing-costs-climate-change-andadaptation-south-asia>. Acessado em 3 de Setembro de 2021.



MAY, P. H.; LUSTOSA, M.C.; VINHA, V. **Economia e Meio Ambiente**. São Paulo: Atlas, 2003.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E SEGURANÇA ALIMENTAR. **Plano Preliminar de Recuperação da Campanha Agrária 2018/2019**. Maputo: MASA, 2019.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS (MEF). **Relatório de Riscos Fiscais 2020**. Maputo: MEF/DGR, 2020.

MINISTÉRIO DA TERRA E AMBIENTE. **Mudanças climáticas**. MAPUTO: MTA, 2020. Disponível em www.mta.gov.mz. Acesso em 12 de Agosto de 2021.

MUELLER, C. C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: Editora UnB, 2007.

OECD (2015). **The Economic Consequences of Climate Change**, OECD Publishing, Paris: OCDE, 2015. Acessado em <http://dx.doi.org/10.1787/9789264235410>. 6 de Maio de 2021.

QUEFACE, A. **Abordagem Geral sobre Desastres Naturais e Mudanças Climáticas em Moçambique**. Maputo, 2009.

SOMAR METEOROLOGIA. **Entenda os Impactos das Mudanças Climáticas na Economia, Somar Meteorologia, 2019**. Recuperado em www.somarmeteorologia.com.br/instituicional/. Acesso em 8 de Junho de 2021.

STANDARD & POOR'S. **Eventos Climáticos Aumentam Riscos para a Economia de Moçambique**, 2019.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). (1994). Disponível em: <http://unfccc.int/resource/docs/2014/cop20/eng/10a01> e <http://cdm.unfccc.int%28c/>.

USAID., **Moçambique Cheias 1999-2000. Avaliação de Impacto**: Actividade de Doação para o Reassentamento da População, 2002. Recuperado em [Pdabx450.pdf \(usaid.gov\)](#). 13 de Julho de 2021.