UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

MESTRADO EM POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E UNIÕES PREMATURAS: UM ESTUDO SOBRE DISTRITOS VULNERÁVEIS EM MOÇAMBIQUE

Estudante: Márcia Teresa Gildo

Supervisor: Prof. Doutor Carlos Arnaldo

Maputo, Outubro de 2026

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS

Departamento de Geografia

Mestrado em População e Desenvolvimento

EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E UNIÕES PREMATURAS: UM ESTUDO SOBRE DISTRITOS VULNERÁVEIS EM MOÇAMBIQUE

Dissertação apresentada em cumprimento parcial dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de Mestre em População e Desenvolvimento da Universidade Eduardo Mondlane

Estudante: Márcia Teresa Gildo

Supervisor: Prof. Doutor Carlos Arnaldo

Maputo, Outubro de 2026

Eventos climáticos extremos e uniões prematuras: um estudo sobre distritos vulneráveis em Moçambique

Dissertação apresentada em cumprimento parcial dos requisitos exigidos para obtenção do grau de Mestre em População e Desenvolvimento da Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane

_____

Supervisor Data_____/_____/_____

_____

Arguente Data_____/_____/_____

_____

Presidente do Júri Data_____/_____/_____

_____

Director do Curso Data_____/_____/_____

Maputo, Outubro de 2026

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

Declaro que esta dissertação nunca foi apresentada para a obtenção de qualquer grau ou num outro âmbito e que ela constitui o resultado do meu labor individual. Esta dissertação é apresentada em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre, da Universidade Eduardo Mondlane.

Márcia Teresa Gildo

_____

Maputo, Outubro de 2026

DEDICATÓRIA

À minha mãe, Susana Tauzene, por todo amor, força, confiança e apoio incondicional. Dedico-lhe este trabalho com gratidão profunda.

Esta conquista é tão sua quanto minha.

AGRADECIMENTOS

A Deus Todo-Poderoso, rendo a minha sincera gratidão. Foi Ele quem sempre renovou as minhas forças e iluminou o meu caminho quando os desafios surgiram. Como está escrito: "O Senhor é quem vai à tua frente; Ele estará contigo; não te deixará, nem te abandonará" (Deuteronómio 31:8). Esta verdade acompanhou-me e sustentou-me ao longo desta jornada.

À minha família, expresso a minha sincera gratidão, em especial à minha mãe, Susana Tauzene, por confiar sempre no meu potencial, por acreditar nas minhas capacidades e por ser uma presença firme e encorajadora em todas as etapas da minha vida académica.

Ao meu supervisor, Prof. Doutor Carlos Arnaldo, expresso um agradecimento muito especial. Obrigada pela orientação firme e paciente ao longo deste desafio académico, sobretudo por confiar na minha capacidade de aprender e de ultrapassar limites que estavam fora da minha zona de conforto. Sou igualmente grata pela compreensão demonstrada nas diversas pausas necessárias devido às minhas responsabilidades profissionais. A sua persistência, dedicação e disponibilidade foram fundamentais para que este trabalho se concretizasse.

Agradeço igualmente ao Prof. Carlos Arnaldo enquanto coordenador da minha bolsa de estudos, bem como ao programa de cooperação bilateral SIDA-SAREC, cujo apoio financeiro, através do subprograma 1.1.2 *Dinâmicas de População e Bem-Estar Socioeconómico*, hospedado pelo Centro de Estudos Africanos da Universidade Eduardo Mondlane, foi fundamental para que eu pudesse desenvolver o meu percurso académico com estabilidade e condições adequadas. À Doutora Mónica Frederico agradeço pelas sugestões que enriqueceram este estudo e pelas palavras de incentivo que me motivaram a prosseguir com confiança.

Aos meus colegas do curso de Mestrado em População e Desenvolvimento, agradeço pelos momentos de partilha e de aprendizagem conjunta. Expresso também a minha gratidão a todos os docentes do curso. Cada módulo, cada orientação e desafio contribuíram significativamente para a minha formação. Aprendi muito com todos e levo comigo o valor de cada ensinamento.

Por fim, a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, me deram força, apoio moral e palavras de incentivo ao longo deste percurso, o meu muito obrigada.

RESUMO

Moçambique é um dos países mais expostos aos eventos climáticos extremos, em função da sua posição geográfica, extensa linha costeira e forte dependência na agricultura. Paralelamente, o país apresenta uma das maiores prevalências de uniões prematuras no mundo. Num contexto em que eventos climáticos extremos intensificam perdas de meios de subsistência e agravam a instabilidade económica dos agregados familiares, colocam-se questões sobre como tais eventos podem estar associados às uniões prematuras. Embora alguma literatura sugira que, em contextos de crise climática, agregados familiares possam recorrer à união prematura das suas filhas como estratégia de sobrevivência, estudos quantitativos que explorem essa relação, sobretudo a níveis desagregados e controlando factores socioeconómicos e demográficos, são escassos. Este estudo procura preencher essa lacuna, analisando esta relação em Moçambique entre 2000 e 2020. Com recurso a dados do IV Recenseamento Geral da População e Habitação e à *Emergency Events Database* (EM-DAT), procedeu-se a uma análise bivariada e à construção de modelos de regressão múltipla. Os resultados indicaram que os eventos climáticos extremos amplificam vulnerabilidades pré-existentes que moldam o contexto em que as uniões prematuras ocorrem, exercendo influência indirecta dependente de condições socio-económicas, territoriais e institucionais. A análise sugere ainda que efeitos mais directos podem ocorrer em intervalos temporais curtos, logo após um evento, embora o peso dos factores estruturais permaneça determinante. O estudo demonstra que aspectos climáticos integram as dinâmicas sociais que influenciam decisões familiares, reforçando a necessidade de incorporar a dimensão climática nas políticas de prevenção das uniões prematuras em Moçambique.

Palavras-chave: eventos climáticos extremos, uniões prematuras, e estratégias de sobrevivência.

ABSTRACT

Mozambique is one of the most vulnerable countries to extreme weather events due to its geographical location, extensive coastline and economic dependence on agriculture. Simultaneously, the country has one of the highest prevalences of early marital unions in the world. In a context where extreme weather events intensify livelihood losses and exacerbate household economic instability, questions arise about how such events may be associated with early marital unions. Although some literature suggest that, in contexts of climate crisis, households may resort to marrying out their daughters as a survival strategy, quantitative studies exploring this relationship, especially at disaggregated levels and controlling for socio-economic and demographic factors, are scarce. This study seeks to fill this gap by analysing this relationship in Mozambique between 2000 and 2020. Using data from the IV Population and Housing Census and the Emergency Events Database (EM-DAT), bivariate and multivariate analyses were performed. The results show that extreme weather events amplify pre-existing vulnerabilities that shape the context in which early marital unions occur, exerting an indirect influence on socio-economic, territorial and institutional conditions. The analysis also suggests that more direct effects may occur in short time periods, shortly after an event, although the effect of structural factors remains decisive. The study demonstrates that climatic aspects are part of the social dynamics that influence family decisions, reinforcing the need to incorporate the climatic change dimension into policies for the prevention of early marital unions in Mozambique.

Keywords: extreme weather events, early marital unions, and survival strategies.

LISTA DE ABREVIATURAS

CIPD – Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento

CRED - *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (Centro de Pesquisa em Epidemiologia de Desastres)

EM-DAT - *Emergency Events Database* (Base de Dados de Eventos de Emergência)

ENSO - *El Ninõ Southern Oscilation* (*El Ninõ* Oscilação Sul)

FAO – *Food and Agriculture Organization* (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura)

IDS – Inquérito Demográfico e de Saúde

INAM - Instituto Nacional de Meteorologia

INE – Instituto Nacional de Estatística

INGC – Instituto Nacional de Gestão de Calamidades

INGD – Instituto Nacional de Gestão e Redução do Risco de Desastres

IPCC - *Intergovernmental Panel on Climate Change* (Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas)

MICOA – Ministério para a Coordenação e Acção Ambiental

MISAU – Ministério da Saúde

ODS – Objectivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

SETSAN - Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences* (Pacote Estatístico para as Ciências Sociais)

RGPH - Recenseamento Geral da População e Habitação

UNESCO - *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)

UNICEF - *United Nations Children's Fund* (Fundo das Nações Unidas para a Infância)

UNDP – *United Nations Development Programme* (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)

UNFPA - *United Nations Population Fund* (Fundo das Nações Unidas para a População)

UN-Habitat - *United Nations Human Settlements Programme* (Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos)

USAID – *United States Agency for International Development* (Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional)

WFP – *World Food Programme* (Programa Mundial de Alimentação)

WMO – *World Metereological Organization* (Organização Meteorológica Mundial)

ÍNDICE

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO 1

1.1. Contextualização 1

1.2. Problema de pesquisa 2

1.3. Objectivos de pesquisa 5

1.3.1. Objectivo Geral 5

1.3.2. Objectivos específicos 5

1.4. Hipóteses de Pesquisa 6

1.5. Estrutura do Trabalho 6

CAPÍTULO 2 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCEPTUAL 7

2.2. Marco conceptual 11

2.2.1. Discriminação baseada no género 11

2.2.2. (In)Justiça Climática 13

2.2.3. Noivas de fome 14

CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 17

3.1. Bases de dados 18

3.2. Descrição das variáveis 19

3.2.1. Variáveis dependentes 19

3.2.2. Variáveis independentes 19

3.3. Limitações do estudo 24

CAPÍTULO 4 - EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM MOÇAMBIQUE 26

4.1. Introdução 26

4.2. Frequência de Eventos Climáticos Extremos em Moçambique 28

4.3. Impacto de Eventos Climáticos Extremos em Moçambique 32

4.4. Relação entre o impacto e a frequência de eventos climáticos em Moçambique 37

CAPÍTULO 5 - SITUAÇÃO DAS UNIÕES PREMATURAS EM MOÇAMBIQUE 41

5.1. Variação e tendência das uniões prematuras em Moçambique 42

5.1.1. Idade Média ao Primeiro Casamento 43

5.1.2. Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas 46

CAPÍTULO 6 – ANÁLISE DE DADOS, INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....50

6.1. Análise Bivariada.....50

6.2. Análise Multivariada.....54

6.2.1. Regressão Linear Múltipla.....54

6.2.1.1. Apresentação e interpretação de resultados.....56

6.2.1.2. Discussão dos resultados 58

CAPÍTULO 7 - CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....65

7.1. Conclusão.....66

7.2. Recomendações 688

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....69

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Número e percentagem de distritos afectados por Eventos Climáticos Extremos por categoria de Frequência e Região, Moçambique 2000-2020.....29

Tabela 2. Número e percentagem de distritos afectados por Eventos Climáticos Extremos por categoria de Frequência e Província, Moçambique 2000-2020.....30

Tabela 3. Distribuição de distritos por categoria de Impacto de Eventos Climáticos Extremos por Região, Moçambique 2000-2020 33

Tabela 4. Distribuição de Distritos por categoria de Impacto de Eventos Climáticos Extremos por Província, Moçambique 2000-2020 34

Tabela 5. Distribuição dos distritos de acordo com a Idade Média ao Primeiro Casamento por Região, Moçambique 2017 43

Tabela 6. Distribuição dos distritos de acordo com a Idade Média ao Primeiro Casamento por Província, Moçambique 2017 44

Tabela 7. Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas por Região e Distrito, Moçambique 2017 46

Tabela 8. Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas por Província e Distrito, Moçambique 2017 47

Tabela 9. Coeficientes de Correlação de Pearson entre indicadores de casamento (Idade Média ao Primeiro Casamento e Percentagem de Mulheres Menores de 18 anos Alguma vez Casadas) e indicadores socioeconómicos distritais. 50
Tabela 10. Coeficientes de Regressão Linear representando o efeito de indicadores socioeconómicos distritais sobre indicadores de casamento (Idade Média ao Primeiro Casamento e Percentagem de Mulheres Menores de 18 anos alguma vez casadas) em Moçambique 56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema da estrutura conceptual da relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras 10
Figura 2. Esquema interpretativo da estrutura conceptual da relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras……...67

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Frequência de Eventos Climáticos Extremos por distrito (2000-2020).....31
Mapa 2. Impacto de Eventos Climáticos Extremos por distrito (2000-2020) 35
Mapa 3. Relação entre a Frequência e Impacto de Eventos Climáticos Extremos em Moçambique (2000-2020) 38
Mapa 4. Idade Média ao Primeiro Casamento por distrito, Moçambique 2017 45
Mapa 5. Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas por distrito, Moçambique 2017 48

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

No debate contemporâneo sobre dinâmicas populacionais, tem-se reconhecido, cada vez mais, que as mudanças climáticas, as quais presume-se que têm influenciado a frequência e a intensidade de eventos climáticos como secas, cheias e inundações, ciclones, tempestades, entre outros (Stott, 2016), ao interagirem com factores sociais, económicos e políticos, contribuem para a configuração das dinâmicas demográficas (Carrico *et al*., 2020), influenciando indicadores centrais como a morbidade (Smith *et al*., 2014; McMichael *et al*., 2006), a mortalidade (Huang *et al*., 2011; Diboulo *et al*., 2012) e a migração (Nawrotzki *et al*., 2013; Bohra-Mishra *et al*., 2014; Nawrotzki e DeWaard, 2016; Carrico e Donato, 2019). Todavia, permanece substancialmente menos explorada a forma como os fenómenos climáticos influenciam outros comportamentos demográficos, como o casamento/união e a fecundidade, apesar do seu papel estruturante nos processos de crescimento e bem-estar populacional (Grace, 2017; Bongaarts e O'Neill, 2018; Alston *et al*., 2014; e Bartlett, 2009).

Por exemplo, algumas pesquisas (Barr e Human Rights Watch, 2015; Alston *et al*., 2014; Lemon, 2014; Swarup *et al*., 2011; Corno *et al*., 2020; McLeod *et al*., 2019; Ahmed *et al*., 2019; e Dewi e Dartanto, 2019) sugerem uma correlação entre uniões prematuras e ocorrência de eventos climáticos extremos. Estes estudos sublinham que os impactos socioeconómicos dos eventos climáticos extremos, especialmente nas comunidades mais vulneráveis, que muitas vezes são as menos preparadas para responder, recuperar e se adaptar, amplificam os determinantes das uniões prematuras. Os constrangimentos e a insegurança financeira que os agregados familiares vulneráveis, tanto aos eventos climáticos extremos quanto financeiramente, enfrentam após estes eventos podem levá-los a casar prematuramente as suas filhas por forma a, entre outras medidas de enfrentamento, reduzir os seus encargos financeiros (Alston *et al*., 2014; Atkinson e Bruce, 2015; e Ferdous e Mallick, 2019).

Em Moçambique, onde a prevalência das uniões prematuras e os níveis de pobreza são altos (UNICEF, 2019), os impactos dos eventos climáticos extremos na segurança económica dos agregados familiares exacerbam a vulnerabilidade já existente (Bajracharya *et al*., 2019), particularmente em grupos já vulneráveis, como mulheres e raparigas (UNICEF, 2011), por também considerar que aquele grupo é desproporcionalmente mais propenso a experimentar a união prematura em resposta à insegurança económica (Schuler *et al*., 2006 e Walker, 2012).

Nesta acepção, embora as uniões prematuras sejam quase sempre o resultado de múltiplos factores interconectados, não se descarta a possibilidade de as famílias recorrerem ao casamento das suas filhas menores como solução para a insegurança económica provocada pelo impacto dos eventos climáticos extremos, com o objectivo de reduzir o consumo do agregado familiar, garantir a sobrevivência das filhas, ou, em outros casos, proteger contra a violência ou defender a honra da família (Ahmed, *et al*., 2019).

Pesquisas sobre esta temática são relativamente recentes e em grande parte anedóticas. Entretanto, as mesmas têm-se revelado consistentes e crescentes, e cada vez mais indicam para a existência de uma relação entre eventos climáticos extremos e a prevalência de uniões prematuras em diversos contextos geográficos, portanto, pesquisas mais extensas, robustas e rigorosas são necessárias para preencher as lacunas existentes. Por exemplo, existe a necessidade de estudos quantitativos mais robustos para analisar a relação entre eventos climáticos extremos e a prevalência de uniões prematuras e entender como práticas culturais interagem com impactos dos eventos climáticos extremos para influenciar decisões de uniões prematuras. Neste sentido, com recurso à dados secundários provenientes do censo populacional de 2017 e *Emergency Events Database* (base de dados de eventos climáticos), esta pesquisa analisa como a frequência e o impacto dos eventos climáticos extremos, na forma de ciclones e secas, depressões tropicais, cheias e inundações, entre outros, influencia o padrão distrital de uniões prematuras em Moçambique.

1.2. Problema de pesquisa

De acordo com Svanemyr *et al*. (2015) apesar da crescente atenção política e programática que as uniões prematuras têm recebido nos últimos anos, permanecem lacunas de conhecimento na compreensão de tendências, determinantes e abordagens para a sua eliminação, especialmente para entender o que é necessário para alcançar resultados em larga escala. A prevalência de uniões prematuras têm estado a reduzir em várias regiões do mundo. De acordo com o UNICEF (2018), 21% de mulheres com idades entre os 20 e os 24 anos casaram-se antes dos 18 anos, o que representa uma redução em relação aos 25% registados em 2010. Com efeito, estima-se que 25 milhões de uniões prematuras foram evitadas devido aos progressos registados desde 2010. Apesar dessa redução, a magnitude do fenómeno continua elevada. Estima-se que, a nível global, 650 milhões de mulheres tenham contraído matrimónio antes dos 18 anos de idade. Além disso, anualmente, mais de 12 milhões de raparigas casam-se antes dos 18 anos de idade (UNICEF, 2018).

A distribuição global de uniões prematuras indica que o Sul da Ásia (44%) tem o maior número de meninas que estiveram em uma união antes dos 18 anos de idade, com mais de 40% da carga global, seguido pela África Subsaariana (18%), Leste Ásia e Pacífico (12%), América Latina e Caribe (9%), Oriente Médio e Norte da África (5%) e outras regiões (12%) (UNICEF, 2018). Apesar disso, a maior parte dos países com a maior prevalência de uniões prematuras no mundo concentra-se na África Subsaariana, com cerca de 40% das mulheres casadas antes dos 18 anos (UNICEF, 2014; Girls Not Brides, 2014). Apesar de as uniões prematuras não serem características de nenhuma região geográfica ou definidas por qualquer etnia ou religião, sendo prática em diversos países como o Bangladesh, Burquina Faso, Brasil, Nicarágua, Nepal, entre outros, em termos regionais, África permanece uma das regiões com maior prevalência de uniões prematuras no mundo, onde cerca de 4 em cada 10 meninas estiveram em uma união antes dos 18 anos, das quais cerca de 1 em 6 se casam antes dos 15 anos. O Níger apresenta a maior prevalência, com cerca de 76%, Chade 72%, República Centro-Africana 68% e o Mali 55%. A mais baixa prevalência regista-se na Argélia, 3% (UNICEF, 2014; UNICEF, 2018).

Em Moçambique, 48,2% das raparigas casam antes dos 18 anos, o que posiciona o país na décima posição na lista de países do mundo com a maior prevalência de uniões prematuras. (UNICEF, 2018). Além disso, resultados de Inquéritos Demográficos e de Saúde (IDS), mostram que a prevalência das uniões prematuras no país apresenta diferenças regionais marcadas, assumindo valores mais elevados nas províncias da região Norte em comparação com o Centro e o Sul do país, bem como nas áreas rurais face às áreas urbanas (Arnaldo *et al*., 2017; Weiner, 2010).

Refira-se que, devido à persistência da prática de uniões prematuras, como revelam os dados apresentados acima, bem como os seus impactos negativos a longo prazo, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu como meta (5.3) dos seus Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a eliminação das uniões prematuras até 2030 (UN, 2021). Embora a prevalência de uniões prematuras esteja em declínio em alguns países ou regiões do mundo (e potencialmente em ascensão em outros), pesquisas abrangentes e profundas sobre os factores contextuais/estruturais que contribuem para essas variações ainda são escassas. Uma das lacunas de pesquisa apontadas é o impacto de factores estruturais, como mudanças climáticas e eventos climáticos extremos em uniões prematuras. Importa referir que outros factores estruturais englobam, mas não se limitam à: vigência de leis e políticas específicas, dinâmicas do mercado matrimonial, instabilidade económica, ambiental e política, infra-estrutura social

e um ambiente normativo que promova a igualdade e equidade de género (UNFPA, 2020; Save The Children, 2016).

Crises ambientais e os impactos negativos dos eventos climáticos extremos representam uma ameaça à visão de desenvolvimento sustentável centrada no ser humano, delineada no Programa de Acção da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento (CIPD), Cairo 1994, com impactos negativos na saúde e nos direitos sexuais e reprodutivos das mulheres. Neste contexto, os efeitos negativos dos eventos climáticos extremos sobre práticas prejudiciais como as uniões prematuras e mutilação genital feminina têm-se revelado cada vez mais relevantes (Pope *et al*., 2023).

Eventos climáticos extremos afectam mulheres e homens, rapazes e raparigas de maneira diferente, podendo exacerbar as desigualdades existentes, bem como agravar a prática da união prematura, sobretudo sobre raparigas (Atkinson e Bruce, 2015; CAPRi, 2012). Tendo em conta que uma série de factores como pobreza, idade, religião, etnia, localização geográfica, entre outros, contribuem para aumentar a vulnerabilidades das raparigas (McLeod *et al.,* 2019), raparigas mais pobres que vivem nas comunidades mais pobres correm um risco acrescido de serem prejudicadas (Atkinson e Bruce 2015). Refira-se que eventos climáticos extremos provocam a destruição de colheitas, evacuação ou deslocamento forçado, bem como danos nas suas actividades económicas e bem-estar geral, fazendo com que os agregados familiares cuja sua subsistência depende da variabilidade climática percam os seus meios de subsistência (Dewi e Dartanto 2019).

Muitos factores interagem para colocar uma menina em risco de união prematura, com destaque para a pobreza, a protecção da rapariga contra a violência e a defesa da honra da família durante períodos de adversidade (Black, 2001; Plan International Suomi *et al*., 2019). Entretanto, quando associado aos impactos negativos que um evento climático extremo pode ter sobre famílias vulneráveis, a pobreza desempenha um papel crucial no problema das uniões prematuras. Por um lado, muitos pais acreditam que a união garantirá o futuro de suas filhas menores e que é o melhor para elas, porque calculam que a família do marido será mais capaz de sustentá-las. Por outro lado, as filhas podem ser vistas como um fardo económico ou também os ganhos económicos decorrentes da união prematura podem fazer parte da estratégia de sobrevivência da família (Amin, 2011).

Devido à sua topografia e nível de pobreza, Moçambique é altamente vulnerável a riscos de eventos climáticos extremos, enfrentando maior exposição à secas, inundações, cheias e ciclones tropicais. A este cenário acresce o facto de a economia do país ser amplamente dependente da agricultura, pelo que a destruição das culturas provocada por eventos climáticos extremos e a consequente queda da produtividade agrícola ameaçam a estabilidade económica de muitos agregados familiares (Swarup *et al*., 2011; Climate Risk Assessment, 2018). Neste sentido, devido aos efeitos dos eventos climáticos extremos, com o objectivo de salvaguardar a segurança alimentar e educação dos filhos, muitos pais podem optar por casar as suas filhas menores, para reduzir o tamanho da família, bem como obter algum ganho através da recepção do lobolo ou mesmo tentar garantir o futuro das filhas. No entanto, ainda existem poucas evidências que estabeleçam esse vínculo (Alston *et al*., 2014).

À medida que as mudanças climáticas continuam a alterar a frequência e a intensidade dos eventos climáticos extremos, entender como a prevalência de uniões prematuras pode ser afectada por estes eventos poderá ser de imensa importância. Assim, pretende-se, através do uso de dados quantitativos, avaliar a relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras em Moçambique. Considerando que secas, inundações, cheias, ciclones e outros eventos climáticos extremos podem criar constrangimentos económicos para as famílias e aumentar a vulnerabilidade de meninas e adolescentes a práticas discriminatórias, surge a seguinte questão: serão os eventos climáticos extremos factores de risco para as uniões prematuras em Moçambique?

1.3. Objectivos de pesquisa

1.3.1. Objectivo Geral

- Analisar a relação entre eventos climáticos extremos e a prevalência das uniões prematuras em Moçambique.

1.3.2. Objectivos específicos

- Descrever a ocorrência e o impacto de eventos climáticos extremos em Moçambique;
- Descrever a situação das uniões prematuras em Moçambique;
- Avaliar a relação entre a ocorrência de eventos climáticos extremos e o padrão distrital da prevalência das uniões prematuras em Moçambique; e

- Examinar a relação entre o impacto de eventos climáticos extremos e o padrão distrital de uniões prematuras em Moçambique.

1.4. Hipóteses de Pesquisa

A principal hipótese parte do princípio de que a frequência e impacto dos eventos climáticos extremos exacerbam as dificuldades económicas dos agregados familiares, com incidência acrescida entre aqueles previamente expostos a situações de vulnerabilidade económica. Neste contexto, os agregados familiares recorrem à união prematura das suas filhas como um mecanismo para reduzir os encargos económicos, proteger a rapariga contra a violência e defender a honra da família ou mesmo garantir a sobrevivência das filhas.

1.5. Estrutura do Trabalho

A dissertação é composta por sete capítulos. No primeiro capítulo apresentam-se os aspectos introdutórios do estudo, tais como: a contextualização, o problema, os objectivos, e a hipótese. O segundo capítulo desenvolve o enquadramento teórico e conceptual, abordando a relação entre os eventos climáticos extremos e as uniões prematuras, bem como os conceitos de desigualdade de género, (in)justiça climática e "noivas de fome". O terceiro capítulo descreve os procedimentos metodológicos adoptados. O quarto capítulo analisa a frequência e o impacto dos eventos climáticos extremos em Moçambique. O quinto capítulo caracteriza a situação das uniões prematuras em Moçambique. O sexto capítulo apresenta a análise bivariada e multivariada da relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras. Por fim, o sétimo capítulo reúne as conclusões e recomendações do estudo.

CAPÍTULO 2 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCEPTUAL

Neste capítulo é apresentado o quadro teórico da pesquisa, atinente à relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras. Na sequência discutem-se os conceitos subjacentes à estrutura teórica apresentada, sendo estes, os conceitos de desigualdade de género, (in)justiça climática, e noivas da fome.

2.1. Relação entre Eventos Climáticos Extremos e Uniões Prematuras

A vida de mulheres e raparigas está conectada a uma série de questões ambientais, incluindo mudanças climáticas e acesso à energia, água e recursos alimentares (Girls Not Brides, 2015). De acordo com Swarup *et al*. (2011) os impactos dos eventos climáticos extremos, sejam mudanças graduais na agricultura e nas condições de vida ou efeitos mais cataclísmicos como de um ciclone ou inundação, são diferentes entre as populações.

Mulheres e adolescentes em todos os lugares são afectadas de forma desigual e as meninas, em particular, carregam o maior fardo (Swarup *et al*., 2011). À medida que os eventos climáticos extremos se tornam mais frequentes e mais intensos, as diferenças de género nos impactos, vulnerabilidade, resiliência e capacidade de adaptação são evidentes, independentemente do país, cultura ou evento (Alston 2012, 2013; Enarson 2009, 2012). Esta hipótese é consubstanciada por outras pesquisas que revelam que os impactos dos eventos climáticos extremos para as mulheres são geralmente mais graves do que para os homens em termos de morbidade, mortalidade, reestruturação dos meios de subsistência, pobreza e níveis de apoio (Alston *et al*., 2011; Corral, 2010; Odigie-Emmanuel, 2010; Lambrou e Nelson, 2010; Enarson, 2009; Tovar-Restrepo, 2010; Vincent *et al.* 2010; Neefjes e Nelson, 2010).

Os impactos mais significativos no contexto de género derivam de disparidades existentes e das respostas dos agregados familiares aos eventos climáticos extremos. Em regiões caracterizadas por preferências acentuadas por filhos do sexo masculino, agregados familiares que enfrentam dificuldades económicas decorrentes de eventos climáticos extremos apresentam uma maior propensão a destinar alimentos e outros recursos prioritariamente aos filhos do sexo masculino (Broccolini *et al*., 2023). Ademais, na maioria dos casos, as famílias optam por retirar as meninas da escola, casá-las prematuramente e retirá-las do sector agrícola, direccionando-as para actividades domésticas. Apesar de os rapazes também serem susceptíveis de ser retirados da escola, este acto tem como objectivo o seu ingresso precoce no

mercado de trabalho (Broccolini *et al*., 2023). Neste contexto, num cenário em que cheias e inundações, secas, ciclones, entre outros eventos climáticos extremos e a destruição de plantações resultante destes fenómenos têm impactos negativos sobre a segurança alimentar e a produção económica dos agregados familiares, os mesmos podem optar por uma união prematura das suas filhas como método para aliviar a despesa familiar (McLeod *et al*., 2019).

Por exemplo, em países ciclicamente afectados por eventos climáticos extremos, como Moçambique e Bangladesh, as mudanças climáticas aumentaram ainda mais a frequência e o impacto destes eventos, elevando o número de agregados familiares que recorrem as uniões prematuras para mitigar os efeitos de fenómenos como inundações, ciclones, secas prolongadas e erosão das margens dos rios (McLeod *et al*., 2019). De acordo com UNICEF (2019), em Moçambique, onde a prevalência de uniões prematuras e os níveis de pobreza são altos, os impactos dos eventos climáticos extremos na segurança da renda e nas opções de geração de renda, se não mitigados, podem aumentar o risco de as famílias casarem as suas filhas mais cedo.

Este cenário sugere que a prevalência de uniões prematuras pode ser exacerbada pela frequência e impacto de eventos climáticos extremos. Neste sentido, as uniões prematuras podem ser um mecanismo de resposta para os agregados familiares que procuram garantir um lar mais seguro para as suas filhas (Girls Not Brides, 2015). Embora as uniões prematuras possam não parecer estar relacionadas com a ocorrência de eventos climáticos extremos, os impactos destes eventos têm sido amplamente reconhecidos como sendo desproporcionais sobre os grupos mais vulneráveis, como mulheres e crianças de países vulneráveis a estes fenómenos (Bhadwal *et al*., 2019; Alston *et al*., 2014). Entretanto, os impactos dos eventos climáticos extremos são evidentes há algum tempo.

A título de exemplo está o fenómeno designado por “noivas da fome”, que ocorreu durante as secas no Quénia (2010) e no Sahel (2012), bem como as inundações no Paquistão (2010) (Girls Not Brides, 2015). Nestes casos, cheias, secas e a consequente destruição de culturas afectaram negativamente a segurança alimentar e a produção económica e as famílias viram a união prematura das suas filhas como um método para aliviar alguns encargos à renda familiar (Girls Not Brides, 2015). A frequência e intensidade das secas, bem como as pragas de gafanhotos, que tem assolado algumas regiões do Quénia e Sahel, reduziram drasticamente a disponibilidade de água e pastagens. Como consequência, o gado, que constitui a espinha dorsal económica das comunidades pastorais, morreu de fome, sede e doenças. Para lidar com

esta situação, as famílias tiraram suas filhas da escola e as casaram prematuramente em troca de bens, geralmente roupas novas, tambores de leite fresco e vários camelos (TIME, 2020).

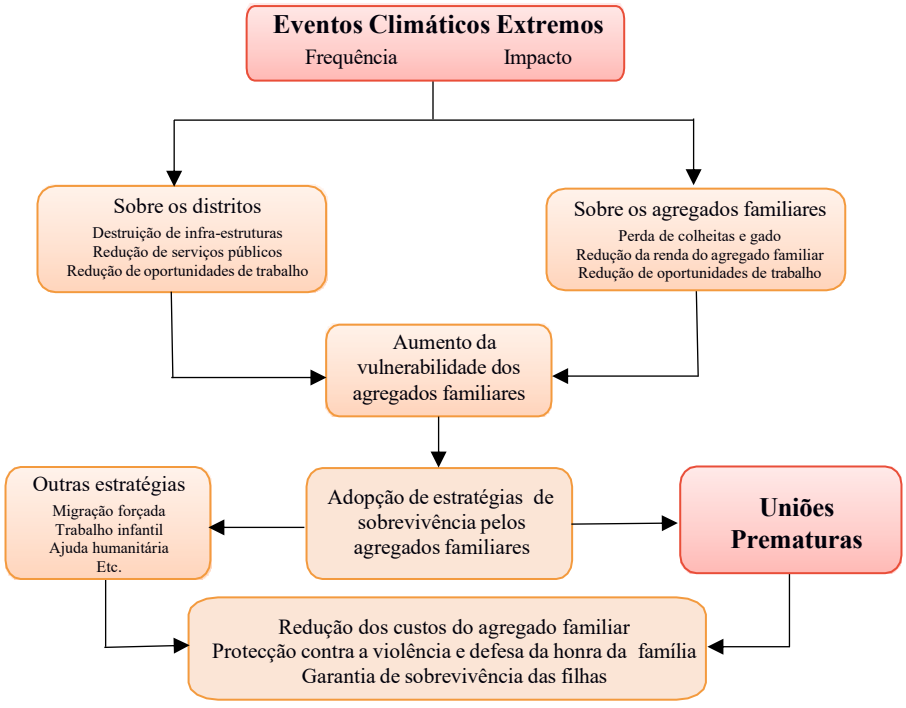
No relatório do projecto *Brides of The Sun*, criado para investigar uma conexão entre uniões prematuras e eventos climáticos extremos, com foco em Malawi e Moçambique, os autores fizeram um conjunto de entrevistas a meninas casadas e suas famílias e concluíram que o aumento da temperatura e precipitação irregular trouxeram mais secas e inundações nestas regiões e as famílias que já foram capazes de se alimentar viram as suas colheitas falharem, tendo visto como solução casar as suas filhas menores (Chamberlain *et al*., 2017). No Bangladesh, foi documentado que a ocorrência cíclica de eventos climáticos extremos criou dificuldades económicas significativas para as famílias. Este fenómeno tem contribuído para o aumento das uniões prematuras envolvendo raparigas, uma vez que, em determinados contextos, o valor do lobolo tende a ser mais alto em idades mais jovens (Alston *et al*., 2014).

Num estudo denominado *Selling daughters: age of marriage, income shocks and the bride price tradition*, Corno e Voena (2016) exploraram a relação entre a probabilidade de união prematura e uma norma social específica, o pagamento do lobolo, e argumentam que o mesmo pode constituir uma transferência considerável para o agregado familiar da rapariga. Com recurso a um modelo dinâmico simples no qual famílias estão expostas a choques nos seus rendimentos e não têm acesso aos mercados de crédito, as autoras testaram a previsão do modelo explorando a variação nos padrões de precipitação ao longo do ciclo da vida de uma mulher, utilizando um conjunto de dados de inquérito na zona rural da Tanzânia, concluindo que choques adversos durante a adolescência aumentavam a probabilidade de união prematura. Ademais, de acordo com Corno e Voena (2016) a relação entre os choques pluviométricos e as uniões prematuras evidenciou-se mais nas aldeias onde o valor do lobolo era mais elevado. Neste sentido, concluíram que os agregados familiares, que por algum motivo têm a sua capacidade de geração de renda comprometida e com pouco acesso ao mercado de crédito, podem casar as suas filhas menores tanto para obter o pagamento do valor do lobolo como para suavizar os níveis de consumo no agregado familiar.

Outrossim, Corno *et al*. (2020) analisaram como as condições económicas agregadas afectam os mercados matrimoniais nos países em desenvolvimento onde as uniões são reguladas por normas consuetudinárias tradicionais. Os autores examinaram a influência dos choques económicos na idade da primeira união, particularmente a união prematura na África Subsariana, onde ocorrem transferências monetárias ou em espécie. Com recurso a um modelo

de equilíbrio simples dos mercados matrimonias, em que os pais escolhem quando os seus filhos se casam, a análise concluiu que os choques nos rendimentos dos agregados familiares afectam a idade da primeira união porque os pagamentos constituem uma fonte de suavização do consumo no agregado familiar, especialmente para a família da mulher. Estes exemplos sustentam a tese de que, ao aumentar a escassez, a pobreza, a insegurança e o deslocamento das famílias, os eventos climáticos extremos amplificam os factores que contribuem para o aumento das taxas das uniões prematuras no mundo. A partir da literatura revista, a Figura 1 apresenta o modelo conceptual de partida desta pesquisa, o qual será posteriormente confrontado com os resultados empíricos. A estrutura toma os eventos climáticos extremos como ponto de entrada analítico para compreender como a sua frequência e impacto podem produzir ou agravar vulnerabilidades socioeconómicas pré-existentes nos distritos e nos agregados familiares, criando condições para a adopção de estratégias de sobrevivência, entre as quais se incluem as uniões prematuras.

Figura 1. Esquema da estrutura conceptual da relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras



Fonte: Elaboração da autora com base na literatura revista.

O esquema da Figura 1 ilustra a estrutura da relação entre os eventos climáticos extremos e as uniões prematuras, demonstrando os efeitos da frequência e do impacto desses eventos tanto sobre os distritos como sobre os agregados familiares. Nos distritos, os eventos climáticos extremos provocam destruição de infra-estruturas, redução de serviços públicos e diminuição

das oportunidades de trabalho, factores que fragilizam a economia local e comprometem o funcionamento das actividades produtivas. Essa degradação das condições socioeconómicas distritais reflecte-se directamente sobre os agregados familiares, que enfrentam, de forma mais imediata, os efeitos dos eventos climáticos, incluindo a perda de colheitas e de gado, a redução da renda e a escassez de oportunidades de trabalho, conduzindo ao aumento da sua vulnerabilidade. A estrutura apresentada pressupõe que, diante dessa vulnerabilidade, os agregados familiares recorrem à adopção de estratégias de sobrevivência como mecanismo de enfrentamento dos efeitos dos eventos climáticos extremos. Essas estratégias incluem a migração forçada, o trabalho infantil e o recurso à ajuda humanitária, que traduzem diferentes formas de adaptação a contextos de vulnerabilidade climática e económica. Contudo, destaca-se o recurso a uniões prematuras como uma estratégia à qual os agregados familiares recorrem em momentos de maior insegurança e instabilidade financeira. Nesse contexto, o casamento das filhas menores é percebido como uma forma de reduzir os encargos económicos do agregado familiar, preservar a rapariga contra a violência ou defesa da honra da família e assegurar a sobrevivência das raparigas por meio da transferência da sua responsabilidade para outro núcleo doméstico. Dessa forma, parte-se da premissa de que os eventos climáticos extremos tendem a agravar vulnerabilidades já existentes nos distritos e nos agregados familiares, ampliando pressões económicas e sociais que moldam o seu quotidiano. Ao agravarem estes contextos de fragilidade, os eventos climáticos podem reforçar determinantes associados às uniões prematuras, tornando mais visíveis factores que já operavam antes das crises climáticas.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Discriminação baseada no género

Considera-se discriminação baseada no género qualquer tratamento desigual, incluindo privilégios e prioridades, com base no género. O tratamento desigual a que raparigas e rapazes são submetidos durante a infância contribui para a discriminação baseada no género (Oswald, 2023; Save The Children, 2022; Soares, 2004). Desde o momento em que nascem, meninas e meninos enfrentam normas de género desiguais em relação às expectativas e acesso a recursos e oportunidades, com consequências ao longo da vida, nas suas casas, escolas e comunidades. A título de exemplo, rapazes são frequentemente incentivados a ir à escola e obter educação para se preparar para o trabalho, enquanto as raparigas carregam pesadas responsabilidades domésticas que as impedem de ir à escola, aumentando as chances de união prematura e

gravidez. Esta prática viola um direito humano fundamental, que é a igualdade de género (Bicchieri, 2013; Save The Children, 2022).

O conceito de género insere-se no plano sociocultural e refere-se ao conjunto de papéis e responsabilidades socialmente construídos e atribuídos a rapazes e raparigas, bem como a homens e mulheres, os quais são internalizados ao longo do processo de socialização. Enquanto estrutura social, o género abrange relações de poder, processos de estratificação social e formas de discriminação que influenciam a organização das relações sociais (Amâncio, 2003; Connell, 2009; Save The Children, 2022). Importa salientar que o termo género não se refere a mulheres ou homens de forma isolada, mas às relações socialmente construídas entre ambos, bem como às características e expectativas que a sociedade atribui a cada sexo. As percepções de género encontram-se profundamente enraizadas, variam entre culturas e podem apresentar diferenças no interior de uma mesma sociedade, além de se transformarem ao longo do tempo. Ainda assim, de forma geral, em diferentes contextos socioculturais, o género desempenha um papel central na distribuição do poder e dos recursos entre homens e mulheres (Bicchieri, 2013).

Apesar dos progressos no sentido da igualdade de género, a discriminação de género ainda se manifesta de muitas formas na sociedade contemporânea. Uma das formas mais significativas de discriminação de género é a violência baseada no género, como a agressão sexual e violência doméstica. As mulheres são desproporcionalmente afectadas pela violência baseada no género, estimando-se que uma em cada três mulheres sofra alguma forma de violência durante a sua vida (Bicchieri, 2013; Oswald, 2023; Save The Children, 2022). No contexto dos países africanos, com particular incidência na África Austral, a discriminação baseada no género tem sido examinada a partir de múltiplas dimensões da vida social e económica. Entre estas destacam-se as diferenças nos papéis atribuídos a homens e mulheres, as assimetrias no controlo e na utilização dos rendimentos, as desigualdades no acesso à educação, aos cuidados de saúde e a outros recursos, bem como as limitações no acesso à informação e na participação nos processos de tomada de decisão (Agy, 2017).

A relação entre a discriminação baseada no género e as uniões prematuras está enraizada no *status* de género desigual e nas relações de poder que podem resultar na subjugação de meninas e mulheres. Na ausência de soluções legais viáveis, práticas culturais discriminatórias baseadas em visões estereotipadas dos papéis e da sexualidade das mulheres estão entre as causas estruturais da união prematura (Pansieri, 2014). Em Moçambique, as mulheres enfrentam de forma recorrente práticas de discriminação baseadas no género, que se manifestam através de

múltiplas formas, incluindo a união prematura, a gravidez na adolescência, a violência doméstica e o abuso sexual (Cumbe *et al*. 2017; Christensen 2018; UNICEF, 2022c). Particularmente, as uniões prematuras são muitas vezes o resultado da desigualdade de género, que faz com que raparigas sejam desproporcionalmente afectadas por aquela prática. Com efeito, globalmente, a prevalência das uniões prematuras entre os meninos é apenas um sexto da prevalência entre as meninas (Save The Children, 2022).

Nesta senda, embora os eventos climáticos extremos afectem a todos, segundo a Save The Children (2022) e Camey *et al*. (2020), é provável que estes fenómenos prejudiquem as meninas mais jovens do que qualquer outra idade ou género. Em grande parte, por causa das disparidades de género profundamente enraizadas em todo o mundo, embora se desenrolem de maneiras diferentes entre as culturas. Em sociedades em que as pessoas são discriminadas com base no sexo, etnia, classe ou casta, ser homem ou mulher é muitas vezes um factor decisivo para determinar o impacto que os eventos climáticos extremos têm, bem como as mudanças que podem causar nos meios de subsistência dos agregados familiares nos distritos mais vulneráveis.

2.2.2. (In)Justiça Climática

O conceito de (in)justiça climática emerge no debate como um desenvolvimento contemporâneo do paradigma da justiça ambiental, partindo do reconhecimento de que os efeitos das mudanças climáticas não se distribuem de forma homogénea entre os diferentes grupos sociais, variando em termos de intensidade e impacto (Verdan, 2015). No âmbito da justiça ambiental, parte-se do pressuposto de que os grupos sociais apresentam responsabilidades diferenciadas no consumo dos recursos naturais e que as desigualdades sociais existentes condicionam o nível de exposição aos riscos ambientais (Acselrad, 2004). Neste quadro analítico, a vulnerabilidade acrescida de determinados grupos face aos impactos dos eventos climáticos extremos constitui um elemento central do debate sobre justiça ambiental (Verdan, 2015). O conceito de injustiça climática decorre, assim, da noção de justiça climática, amplamente utilizada para descrever as assimetrias existentes tanto ao nível dos impactos sofridos como das responsabilidades associadas aos efeitos e às causas das mudanças climáticas. Nesta perspectiva, a justiça climática enquadra a problemática das mudanças climáticas não apenas como uma questão ambiental, mas como um tema intrinsecamente ligado aos direitos humanos (Roberts e Parks, 2009; Saunders, 2008).

De acordo com Verdan (2015) alguns casos de injustiça climática encontram relação nos efeitos que os eventos climáticos extremos (cheias, secas, ciclones, tempestades, etc.) têm em populações mais vulneráveis. Embora os eventos climáticos extremos afectem a todos de forma generalizada, a magnitude dos seus impactos, bem como a capacidade de resposta dos indivíduos e dos grupos sociais, não se distribuem de maneira uniforme. Segundo Roberts e Parks (2009), essas diferenças estão associadas, entre outros factores, ao território onde os grupos se inserem e à forma como os impactos dos eventos incidem sobre recursos naturais dos quais depende a sua subsistência. Para além disso, Roberts e Parks (2009) referem que as desigualdades socio-económicas desempenham um papel central na produção e no agravamento dessas assimetrias, uma vez que condições precárias de acesso à renda e a serviços básicos, como saúde, educação, segurança e infra-estruturas, limitam a capacidade de resiliência. Consequentemente, grupos socialmente mais vulneráveis tendem a enfrentar maiores dificuldades na gestão e recuperação face aos impactos dos eventos climáticos extremos.

Considerando que as uniões prematuras configuram uma violação de direitos humanos da criança e rapariga e uma prática nociva que afecta desproporcionalmente meninas em todo o mundo, bem como os impactos negativos e desproporcionais que os eventos climáticos extremos têm sobre mulheres e crianças, de acordo com a CARE (2020) a injustiça é dupla: 1. climática; e 2. de género. A CARE (2020) refere ainda que, embora à primeira vista as desigualdades de género possam parecer afastadas de um problema associado às emissões de gases com efeito de estufa, estão intimamente ligadas às causas e, sobretudo, aos impactos das mudanças climáticas, os quais recaem de forma desigual sobre as populações economicamente vulneráveis. De acordo com Otzelberger (2014), em sociedades onde as pessoas são discriminadas com base no sexo, etnia, classe ou casta, ser homem ou mulher é muitas vezes um factor decisivo para determinar os níveis de risco que enfrentam devido a choques climáticos, clima extremo e incerto e mudanças no meio ambiente e economia.

2.2.3. Noivas de fome

Em tempos de conflitos ou eventos climáticos extremos, pais podem casar as suas filhas como último recurso, seja para gerar renda à família ou para oferecer à rapariga algum tipo de protecção. Às vezes, essas meninas são chamadas de noivas da fome - *famine brides* em inglês (TIME, 2020). A vulnerabilidade de raparigas às uniões prematuras tem o potencial de aumentar durante crises humanitárias, se se considerar que as estruturas familiares e sociais são

comprometidas. Nestas situações, os pais podem casar as suas filhas menores como último recurso, seja para trazer alguma renda à família devido às dificuldades económicas, ou para oferecer à menina algum tipo de protecção, principalmente em contextos onde a violência sexual é comum (Loaiza e Wong, 2012). A pobreza é um factor importante subjacente as uniões prematuras. Por um lado, muitos pais acreditam genuinamente que a união garantirá o futuro de suas filhas e que é do melhor interesse delas. Por outro lado, meninas podem ser vistas como um fardo económico, como uma mercadoria, ou um meio para liquidar dívidas familiares ou disputas, ou garantir alianças sociais, económicas ou políticas. Exigências costumeiras, como o dote, também podem entrar nas considerações das famílias, especialmente nas comunidades onde as famílias podem dar valores ou bens mais altos para noivas mais jovens (Amin, 2011).

Uniões prematuras foram relatadas como resposta à fomes, secas e inundações nos seguintes países:

- *Uganda*: A troca de meninas (para se casar) pelo valor do dote foi reportada como uma resposta a uma crise alimentar associada às mudanças climáticas em 2010 (Thalif, 2010);

- *Quénia, Sahel*: Uniões prematuras foram usadas como um mecanismo de enfrentamento para garantir um lar mais seguro ou com mais segurança alimentar para as filhas menores durante as secas que ocorreram em 2010 e 2012, respectivamente, (Girls Not Brides, 2015; North, 2010). A frequência e intensidade das secas, bem como as pragas de gafanhotos, que tem assolado algumas regiões daquele país, esgotaram a água e os pastos, e o gado que é a espinha dorsal económica de comunidades pastorais morria de fome, sede e doenças. Para lidar com esta situação, famílias tiraram suas filhas da escola e as casaram prematuramente em troca de bens, geralmente roupas novas, tambores de leite fresco e vários camelos (TIME, 2020);

- *Paquistão*: Foi relatado um aumento na ocorrência de uniões prematuras após as inundações de 2010. Os agregados familiares de baixa renda, afectadas pelas inundações, viram-se "obrigados" a "vender" as suas filhas menores à homens mais velhos, com idades entre os 40 e os 60 anos, em troca de dinheiro para pagar dívidas ou cobrir as despesas causadas pelas inundações. Foi registado um aumento de 10,7% para 16% na prevalência de uniões prematuras de raparigas entre os 15 e os 19 anos, no ano seguinte às inundações (Girls Not Brides, 2015; Swarup *et al*., 2011);

- *Sudão do Sul*: A insegurança alimentar após a seca ocorrida em 2022 forçou muitas famílias a casar suas filhas menores: 4 milhões de raparigas foram forçadas a estar em uma união, contra as 2,7 milhões registadas em 2021 (Plan International, 2022);

- *Níger*: Em partes da zona rural do Níger, funcionários do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) relataram que famílias recorreram a união prematura como estratégia de sobrevivência em tempos de seca, aceitando ofertas de homens ricos que pedem para casar suas filhas na esperança de isso permitir-lhes cuidar melhor das outras crianças do agregado familiar (Lemmon, 2014);

- *Moçambique*: a seca induzida pelo *El Niño* 2015/2016, a pior em 35 anos, levou a mudanças significativas na diversidade alimentar e nos padrões de consumo, particularmente entre mulheres e meninas adolescentes. A seca fez com que famílias na província de Inhambane perdessem seus lares, terras e meios de subsistência e, como resultado, muitos pais arranjaram uniões para suas filhas menores para garantir uma fonte de renda, ou simplesmente "para reduzir o número de bocas para alimentar" (Care International, 2016:6).

CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o alcance dos objectivos traçados foram aplicados métodos quantitativos. O método quantitativo assenta num raciocínio de natureza dedutiva, no qual os dados numéricos permitem a obtenção de informações objectivas sobre as variáveis em análise. Este método possibilita o teste de hipóteses previamente formuladas e parte do pressuposto de que os resultados obtidos apresentam potencial de generalização, assumindo validade universal e independência face ao contexto específico em que os dados são recolhidos (Lima, 2005; Alves-Mazzotti e Gewandsznajder, 2004; Godoy, 1995). Apesar de existirem alguns estudos que estabeleceram a correlação entre uniões prematuras e eventos climáticos extremos por meio de métodos quantitativos, a maioria das pesquisas realizadas para investigar essa relação foi conduzida utilizando métodos qualitativos. Por exemplo, num estudo qualitativo realizado por Asadullah *et al.* (2020) sobre a natureza e a correlações entre a união prematura em diferentes grupos socioeconómicos no sudoeste de Bangladesh afectadas pelas mudanças climáticas, os autores sugeriram a realização de pesquisas quantitativas para analisar esta relação e avaliar formalmente as explicações concorrentes para a união prematura em regiões ciclicamente afectadas por eventos climáticos extremos em países em desenvolvimento com alta prevalência de uniões prematuras, mas com práticas culturais diferenciadas que regulam a idade e as transacções associadas ao casamento.

Para o tratamento estatístico dos dados recorreu-se ao software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Este método permitiu efectuar três etapas analíticas:

i. a análise descritiva dos indicadores distritais de eventos climáticos extremos e de uniões prematuras, por Região e por Província (Tabelas 1 a 8);

ii. a análise bivariada entre as duas variáveis dependentes (Idade Média ao primeiro casamento e Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas) e as variáveis independentes (Frequência de Eventos Climáticos Extremos; Impacto de Eventos Climáticos Extremos; Índice de pobreza; Percentagem de agregados familiares chefiados por mulheres; Tamanho médio do agregado familiar; Percentagem da população filiada à religião islâmica; Taxa de alfabetização; Percentagem da população Urbana; Percentagem da população Rural; Percentagem da população com acesso à rádio; Percentagem da população com acesso à televisão; e Percentagem da população com acesso à internet) (Tabela 9); e

iii. a construção dos modelos de regressão múltipla para examinar a relação entre os eventos climáticos extremos e as uniões prematuras nos distritos de Moçambique (Tabela 10).

3.1. Bases de dados

Os dados para este estudo, foram retirados das seguintes bases de dados: (i) IV Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017 (IV RGPH 2017), por forma a obter as variáveis relativas as uniões prematuras e as condições socioeconómicas dos distritos; e (ii) *Emergency Events Database* (EM-DAT), para as variáveis relativas aos eventos climáticos.

O IV RGPH 2017 forneceu dados sobre as uniões prematuras e características sócio-demográficas dos distritos. O Censo foi realizado em todo o território moçambicano no período de 01 a 15 de Agosto de 2017, tendo como principal objectivo produzir informação estatística, de natureza quantitativa e qualitativa, tão rigorosa quanto possível, sobre a população moçambicana, bem como sobre todos os residentes e pessoas presentes no território nacional à data da recolha. O exercício censitário visou ainda caracterizar o parque habitacional do país (INE, 2019a). Os dados do IV RGPH 2017 incluem características demográficas, sociais, sobre educação, económicas, agregados familiares, habitações, de migração interna e internacional, nascimentos e óbitos, deficiência, entre outros tópicos (INE, 2019a). Para a construção das variáveis relativas às uniões prematuras, foram utilizados dados provenientes da pergunta sobre o estado civil, aplicada a todas as pessoas com 10 ou mais anos de idade. A informação referente ao estado civil foi recolhida através da questão "Qual é o seu estado civil?", à qual estavam associadas cinco categorias de resposta: solteiro/a, casado/a, em união marital, separado/a ou divorciado/a e viúvo/a (INE, 2019a; Hansine *et al*., 2023).

O EM-DAT é uma base de dados internacional que armazena dados sobre a ocorrência e os efeitos de mais de 17 000 eventos climáticos extremos, desastres naturais e tecnológicos no mundo, desde 1900 até ao presente e podem ser acedidos através do site https://www.emdat.be/. Esta fonte permitiu a obtenção de dados sobre a frequência e o impacto de eventos climáticos extremos por distrito em Moçambique no período que compreende os anos 2000 e 2020. Essa base de dados é acessível ao público e é gerida pelo Centro de Pesquisa em Epidemiologia de Desastres (*Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* – CRED) da Universidade de Louvain, na Bélgica.

De acordo com a metodologia do EM-DAT, um evento é normalmente considerado um desastre quando são registadas ≥ 10 pessoas mortas e/ou ≥ 100 pessoas afectadas, e/ou uma declaração de estado de emergência e/ou um pedido de assistência internacional (EM-DAT, 2023). A partir desta base de dados foi possível obter dados sobre a frequência e impacto dos eventos climáticos extremos por distrito em Moçambique entre os anos 2000-2020.

3.2. Descrição das variáveis

3.2.1. Variáveis dependentes

Este estudo tem duas variáveis dependentes que descrevem a prevalência das uniões prematuras nos distritos de Moçambique, nomeadamente:

- Idade Média ao Primeiro Casamento: indica o quão cedo ou tarde as raparigas entram no casamento/união. A idade média foi estimada indirectamente por Arnaldo *et al*. (2017) e dividida em categorias distribuídas nos seguintes grupos de idade: 1 = <16; 2 = 16-17; 3 = 18-19; 4 = 20-24; e 5 = ≥25; e
- Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas: obtido em Arnaldo *et al.* (2017). A categorização das percentagens é apresentada da seguinte maneira: 1 = <10; 2 = 10-19; 3 = 20-29; e 4 = ≥30.

3.2.2. Variáveis independentes

A análise é feita com base em duas principais variáveis independentes que caracterizam os eventos climáticos extremos nos distritos de Moçambique, nomeadamente: (i) frequência de eventos climáticos extremos em Moçambique; e (ii) impacto de eventos climáticos extremos em Moçambique. A variável sobre a frequência de eventos climáticos extremos indica o número de eventos climáticos extremos ocorridos no distrito durante o período de análise (2000-2020). Assim, a frequência foi agrupada em 4 categorias de acordo com o número de eventos: 1 = Baixa (menos de 12); 2 = Moderada (12-15); 3 = Alta (16-19); e 4 = Muito Alta (20 ou mais).

A categorização da frequência dos eventos climáticos extremos por distrito foi feita com base na análise de frequência de eventos climáticos ocorridos. Neste sentido, categorizou-se a frequência dos eventos climáticos extremos em quatro grupos distintos, com base nessas observações, com o objectivo de fornecer uma categorização clara que capture as nuances nos

padrões distritais de frequência dos eventos climáticos extremos durante o período em análise, nomeadamente:

- *Baixa*: esta categoria abrange os distritos que experimentaram menos de 12 eventos climáticos extremos durante o período de 2000 a 2020, pelo menos 2 eventos climáticos extremos a cada 5 anos;
- *Moderada*: a categoria abrange os distritos que registaram entre 12 e 15 eventos climáticos extremos durante o período em análise, tendo os mesmos enfrentado pelo menos 3 eventos a cada 5 anos. Essa categoria foi identificada como de transição em termos de frequência, indicando uma maior exposição a esses eventos em comparação com a categoria anterior;
- *Alta*: abrange os distritos que experimentaram entre 16 e 19 eventos climáticos extremos durante o período de 2000 a 2020, equivalente a pelo menos 4 eventos a cada 5 anos. Estes distritos apresentam um aumento substancial na frequência de eventos climáticos extremos em comparação com os distritos representados nas categorias anteriores; e
- *Muito alta:* engloba os distritos que registaram 20 ou mais eventos climáticos extremos durante o período de análise, o que equivale a considerar que cada um destes distritos experimentou mais de um evento climático extremo por ano.

O impacto de eventos climáticos extremos é medido pelo número de agregados familiares afectados por eventos climáticos extremos por distrito no período de 2000-2020, por considerar que um agregado familiar pode ser afectado, ao mesmo tempo, de formas variadas, incluindo mortes, destruição de culturas, casas, gado, entre outros impactos. Neste sentido, a distribuição dos distritos por categoria de impacto de eventos climáticos extremos foi organizada pela sua gravidade e apresenta-se da seguinte maneira: 1= Baixo (menos de 25% de agregados familiares afectados por eventos climáticos extremos por distrito no período de 2000-2020); 2 = Moderado (25-49%); 3 = Alto (50-75%) e 4= Muito Alto (mais de 75%). As percentagens foram escolhidas de forma a reflectir diferentes níveis de impacto nos agregados familiares afectados em cada distrito. Neste sentido considerou-se que:

(i) Menos de 25%, associou-se aos distritos em que o impacto dos eventos climáticos extremos nos agregados familiares foi baixo;

(ii) Entre 25 e 49%, onde o impacto foi moderado; e

(iii) Entre 50 e 75%, foram representados os distritos em que o impacto foi alto;

(iv) Mais de 75%, foram representados os distritos em que os agregados familiares foram severamente afectados pelos eventos climáticos extremos.

A escolha destas percentagens reside na necessidade de simplificar a categorização e torná-la facilmente compreensível, pois são facilmente memoráveis e comunicáveis. A categorização por gravidade de impacto é regularmente usada por diversos autores nas suas obras relacionadas aos eventos climáticos extremos para avaliar os diferentes níveis de: (i) vulnerabilidade das comunidades (Cutter, 2016; 2018; Wisner, 2004; 2012); (ii) adaptação e mitigação (IPCC, 2022; Smit e Wandel, 2006, Yohe e Tol, 2002); e (iv) risco e vulnerabilidade (Emmanuel, 2005; 2019).

A pesquisa examina o efeito de outras variáveis independentes que representam as características socioeconómicas dos distritos e que podem ter algum efeito na relação entre as uniões prematuras e eventos climáticos extremos em Moçambique, nomeadamente:

i. Índice de Pobreza: a pobreza é um dos principais determinantes das uniões prematuras. De acordo com Loaiza e Wong (2012), uma menina cuja renda familiar esteja no quintil mais baixo de pobreza tem duas vezes mais chances de se casar antes de completar 18 anos de idade do que uma menina cuja renda familiar esteja no quintil mais alto. Os dados para esta variável foram extraídos do Relatório sobre Mapeamento da Pobreza à Nível dos Distritos em Moçambique: 1997 e 2007 (Hussein e Castigo, 2012). A variável possui 4 categorias: 1 = Baixo (menos 25 - representa distritos menos afectados pela pobreza); 2 = Médio (25 a 49 - níveis intermédios de pobreza); 3 = Alto (50 a 75 - grande parte da população em situação de pobreza); e 4 = Muito Alto (mais de 75 - altíssima vulnerabilidade económica);

ii. Percentagem de agregados familiares chefiados por mulheres: são considerados mais vulneráveis devido ao acesso limitado a redes sociais de protecção. As disparidades de género e as desvantagens específicas enfrentadas pelos agregados familiares, particularmente os chefiados por mulheres, combinam-se para tornar a chefia feminina economicamente vulnerável aos choques relacionados ao clima. Estes aspectos influenciam o acesso destes agregados familiares aos recursos e, consequentemente, suas medidas de enfrentamento, que

se referem às respostas dos mesmos diante de diferentes eventos climáticos extremos com o objectivo de manter um fluxo de consumo regular (Flatø, *et al*., 2017). A variável foi categorizada com base na percentagem correspondente, nomeadamente: 1 = Baixo (menores que 25% de agregados familiares chefiados por mulheres); 2 = Médio (entre o 25% e 49%) e 3 = Alto (entre o 50 e 75%); e 4 = Muito Alto (acima do 75%);

iii. Tamanho médio do agregado familiar: medido por número médio de membros no agregado familiar. Entende-se que, quanto maior for o número de membros do agregado familiar, maior serão as despesas e os custos para garantir uma vida digna à família. De acordo com Belachew *et al*. (2022), mulheres provenientes de agregados familiares com muitos membros têm maior probabilidade de estar em uma união prematura do que as mulheres de famílias pequenas, pois os pais podem recorrer a união prematura das suas filhas como um meio para obter o valor do dote, reduzir o tamanho do agregado familiar e melhorar os seus recursos financeiros. A variável possui 3 categorias: 1 = Pequeno; 2 = Médio; e 3 = Grande. As categorias família pequena, média e grande são comummente usadas em alguns estudos demográficos e sociológicos, os quais geralmente categorizam agregados familiares compostos por 1 ou 2 membros como pequenos, entre 3 e 4 como médios, e 5 ou mais como grandes. Esses intervalos reflectem padrões comuns de tamanhos de famílias em várias culturas e permitem que os dados sejam interpretados dentro de uma escala de tamanho familiar relativa (Demeny, 2003; Lutz, 2021; Ribeiro, 2023);

iv. Percentagem da população filiada à religião islâmica: a religião frequentada pelos agregados familiares tem um grande peso ou contributo para a prevalência das uniões prematuras (UNICEF, 2011). Neste estudo, a religião islâmica foi incluída como uma variável de contexto, considerando a sua maior presença relativa em distritos de regiões do país onde se observa elevada prevalência de uniões prematuras. Em Moçambique, a região Norte apresenta uma concentração significativa de agregados familiares afiliados à religião islâmica, coincidindo espacialmente com distritos que registam níveis mais elevados deste fenómeno. (INE, 2019a). A variável possui três categorias: 1 = Baixa (menos de 25% de população filiada à religião islâmica); 2 = Média (entre 25 e 49%) e 3 = Alta (entre 50 e 75%); e Muito Alta (acima de 75%);

v. Taxa de alfabetização: é um indicador determinante para compreender o nível de acesso à educação nos distritos, sendo medida pela proporção de pessoas, neste caso com 15 anos ou mais, que sabem ler e escrever. De acordo o World Bank (2015) e Onagoruwa e Wodon (2017),

a falta de acesso à educação entre os agregados familiares contribui para a manutenção de normas sociais que favorecem uniões prematuras. Em contextos onde a taxa de alfabetização dos pais é baixa, as práticas culturais, como uniões prematuras, são mais prevalecentes. A alfabetização familiar cria condições para escolhas mais informadas e acesso a oportunidades económicas, reduzindo assim a pressão para as uniões prematuras. Na mesma linha, a Save the Children (2016) refere que famílias onde pelo menos um dos adultos é alfabetizado têm maior probabilidade de manter as suas filhas na escola e, assim, adiar a sua união prematura. A categorização desta variável foi feita com base em faixas de percentagens divididas em quartis, onde 1 = Baixa: menos de 25% (distritos com menor taxa de alfabetização); 2 = Média-Baixa: 25% a 49%; 3 = Média-Alta: 50% a 75%; e 4 = Muito Alta: acima de 75% (distritos com maior taxa de alfabetização).

vi. Percentagem da população urbana: reflecte o grau de urbanização dos distritos. A urbanização está frequentemente associada a um maior acesso aos serviços públicos, educação formal, oportunidades de emprego, informação e programas de protecção social, factores que tendem a reduzir a prevalência de uniões prematuras. Além disso, contextos urbanos apresentam, em geral, maior escolaridade feminina, maior exposição a redes de apoio institucional e maior vigilância social, o que favorece o adiamento da idade ao primeiro casamento (UNFPA, 2020; UNICEF, 2025; UNICEF *et al*., 2015). A variável foi categorizada com base na percentagem de população residente em áreas urbanas no distrito, considerando quatro níveis: 1 = Baixa (menos de 25% de população residente em áreas urbanas); 2 = Média (25% a 49%); 3 = Alta (50% a 75%); e 4 = Muito Alta (mais de 75%).

vii. Percentagem da população rural: constitui um indicador inverso a urbanização, associado a práticas culturais tradicionais, dependência de actividades agro-pecuárias e menor acesso a serviços sociais e de educação formal, elementos que podem favorecer a prevalência de uniões prematuras (UNFPA, 2020; UNICEF, 2025; UNICEF *et al*., 2015). A variável foi classificada em quatro categorias, permitindo observar a concentração rural em cada distrito: 1 = Baixa (menos de 25% de população residente em áreas rurais); 2 = Média (25% a 49%); 3 = Alta (50% a 75%); e 4 = Muito Alta (acima de 75%).

viii. Percentagem da população com acesso à radio: indicador de difusão de informação e consciência social. Em Moçambique, a rádio permanece como um dos meios de comunicação mais acessíveis, principalmente em zonas rurais, funcionando como um canal de transmissão de mensagens sobre educação, saúde reprodutiva, direitos das raparigas e campanhas contra

uniões prematuras (Mkaima, 2011; Malaria Consortium, 2018). A variável foi categorizada a partir das percentagens de cobertura populacional com acesso ao meio: 1 = Baixo acesso (menos de 25% de população com acesso à rádio); 2 = Médio (25% a 49%); 3 = Alto (50% a 75%); e 4 = Muito Alto (acima de 75%).

ix. Percentagem da população com acesso à televisão: a televisão representa um meio de comunicação visual que transmite informação educativa de forma directa e apelativa. O acesso à televisão reflecte maior desenvolvimento de infra-estruturas e poder económico do agregado familiar, correlacionando-se com níveis mais elevados de escolaridade e de exposição a conteúdos informativos e campanhas de sensibilização (Westoff *et al*., 2011; Langa, 2024). A categorização seguiu quartis proporcionais: 1 = Baixo (menos de 25% de população com acesso à televisão); 2 = Médio (25% a 49%); 3 = Alto (50% a 75%); e 4 = Muito Alto (acima de 75%).

x. Percentagem da população com acesso à internet: um indicador contemporâneo de conectividade e inclusão digital, associado ao desenvolvimento tecnológico, escolaridade e capacidade de acesso à informação global. A internet possibilita contacto com conteúdos educativos, movimentos de defesa dos direitos das raparigas, programas governamentais e experiências externas que podem influenciar a mudança de normas socioculturais (Wildeman *et al*., 2025; Macane e Vasco, 2021). A variável foi categorizada com base em quartis proporcionais: 1 = Baixo (menos de 25% de população com acesso à internet); 2 = Médio (25% a 49%); 3 = Alto (50% a 75%); e 4 = Muito Alto (acima de 75%).

3.3. Limitações do estudo

Este estudo reconhece a existência de algumas restrições metodológicas que devem ser ponderadas na interpretação dos seus resultados. Com efeito, as variáveis utilizadas para caracterizar os eventos climáticos extremos medem sobretudo a sua frequência (número de eventos) e o impacto (número de agregados familiares afectados), mas não captam a sua intensidade, duração de cada um ou a severidade económica e social, dimensões que podem alterar substancialmente os seus efeitos sobre as decisões dos agregados familiares, bem como os comportamentos matrimoniais. A ausência desses indicadores pode ter limitado a precisão na distinção entre eventos de curta duração, como tempestades ou ciclones, e fenómenos de longa duração, como secas ou períodos prolongados de estiagem.

Além disso, o recurso a uma base de dados internacional sobre eventos climáticos extremos constituiu um dos principais desafios metodológicos do estudo. Embora essa base ofereça uma

cobertura temporal alargada e uma descrição sistemática dos fenómenos registados nos distritos de Moçambique, a sua estrutura resulta da compilação de informações provenientes de diferentes fontes e metodologias, o que exigiu um processo cuidadoso de harmonização. Esse processo de harmonização, necessário para compatibilizar séries temporais e unidades de análise, revelou-se complexo e sujeito a desafios de organização. Em alguns casos, observaram-se lacunas temporais e divergências de registo, o que pode introduzir viés de medição. Ainda assim, optou-se pela utilização desta base por constituir a fonte mais abrangente e comparável disponível.

Deve-se igualmente notar que, a análise quantitativa não incorpora variáveis culturais e normativas, como práticas locais de lobolo, estrutura das redes familiares, normas de género e dinâmicas religiosas, factores reconhecidos pela literatura como determinantes importantes das uniões prematuras. A ausência dessas variáveis decorre da falta de bases de dados sistematizadas e comparáveis entre distritos, mas indica a relevância de abordagens mistas que combinem análise estatística e métodos etnográficos ou participativos, capazes de compreender a dimensão simbólica e relacional das decisões matrimoniais.

Apesar dessas limitações, a investigação oferece contributos substantivos e metodológicos relevantes, ao propor uma leitura complexa, empiricamente fundamentada e teoricamente informada da relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras nos distritos de Moçambique.

CAPÍTULO 4 - EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM MOÇAMBIQUE

4.1. Introdução

As mudanças climáticas, associadas ao crescimento da população e ao processo acelerado de urbanização, muitas vezes conduzido sem adequado ordenamento territorial, têm influenciado o aumento dos níveis de vulnerabilidade de bilhões de pessoas em todo o mundo face aos eventos climáticos extremos (INGC, 2017). De acordo com a FAO (2021), nas décadas de 90 e 2000-2010, verificou-se um aumento expressivo na frequência de eventos climáticos extremos no mundo. Neste período, foi registada uma média de mais de 440 eventos climáticos extremos distintos por ano, em comparação com pouco mais de 100 por ano na década de 1980 e uma média de 90 por ano na década de 1970. Na mesma senda, durante o decénio 2011-2020, houve um aumento significativo na frequência e na intensidade de eventos climáticos extremos, incluindo inundações, secas, tempestades e ciclones tropicais. A Organização Mundial de Meteorologia (WMO, 2024) revelou que a última década registou as temperaturas mais elevadas até ao momento, com temperaturas da superfície terrestre e dos oceanos significativamente acima das médias das décadas anteriores. Além disso, eventos climáticos extremos tornaram-se mais intensos e frequentes, com impactos significativos na segurança alimentar em países mais vulneráveis (WMO, 2024).

Moçambique encontra-se entre os países com maior vulnerabilidade face a eventos climáticos extremos. De acordo com o Índice de Risco Mundial 2022, o país ocupa a sétima posição entre 193 países avaliados quanto ao risco de desastres associados a eventos climáticos extremos (Bündnis Entwicklung Hilft e IFHV, 2022). O cálculo do risco de desastres é baseado na interacção entre as esferas de exposição a eventos climáticos extremos e vulnerabilidade (que envolvem aspectos ligados a susceptibilidade, limitações na capacidade de resposta imediata/enfrentamento e de adaptação) (Weller, 2022).

De acordo com o INGC (2017) a vulnerabilidade de Moçambique pode ser explicada sob três dimensões importantes: (i) físico-geográfica; (ii) sócio-económica; e (iii) a capacidade do país para lidar com risco de eventos climáticos extremos. Do ponto de vista físico-geográfico, a vulnerabilidade de Moçambique decorre, em grande medida, da sua posição espacial, marcada por uma extensa faixa costeira de aproximadamente 2.770 km ao longo do Oceano Índico (INGC, 2017; World Bank, 2010), onde todos os anos se formam diversas tempestades e ciclones e onde se observa, igualmente, uma elevação progressiva do nível médio do mar,

particularmente nas cidades da Beira e Quelimane (INGC, 2017; GFDRR, 2015). Ademais, Moçambique encontra-se a jusante de nove bacias hidrográficas de carácter regional, responsáveis pelo escoamento de águas para o território nacional, além de dispor de 104 bacias hidrográficas internas. No entanto, o país apresenta limitações tanto na retenção como no escoamento das águas, uma vez que cerca de 45% do seu território é constituído por áreas planas, situadas abaixo dos 100 metros do nível médio do mar, o que contribui para o aumento do risco de cheias e inundações (INGC, 2017)[1]. Em paralelo, Moçambique apresenta áreas áridas e semiáridas nas regiões Sul e Centro, nas quais a ocorrência de secas assume um carácter recorrente (INGC, 2017; World Bank, 2025). Na dimensão sócio-económica destaca-se o facto de o país ser economicamente pobre (INGC, 2017). De acordo o relatório do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 2021/2022, Moçambique encontra-se entre os dez países mais pobres à escala global, ocupando a posição 185 dos 191 países avaliados (UNDP, 2022). Adicionado a isso, cerca de 70% da população depende da agricultura e da pesca, actividades cuja dinâmica está directamente condicionada pela variabilidade climática (INGC, 2017; World Bank, 2025). Os seus efeitos reflectem-se na diminuição da produtividade agrícola e na perda de colheitas, associadas à seca e à curta duração da época de cultivo. Regista-se igualmente a perda de gado em resultado da escassez e da baixa produtividade das áreas de pastagem, bem como a ocorrência de doenças transmitidas por vectores e parasitas. Adicionalmente, verifica-se assoreamento e degradação da qualidade e da quantidade da água, factores que têm contribuído para a redução da produtividade de peixe nos rios e nos tanques de piscicultura (INGC, 2017; Recha e Chiulele, 2017; SETSAN, 2014).

A terceira dimensão refere-se ao grau de preparação do país perante eventos climáticos extremos, considerando, por um lado, a quantidade e a qualidade dos recursos humanos disponíveis e, por outro, a disponibilidade de meios materiais e financeiros que permitam uma intervenção antecipada, eficiente e eficaz (INGC, 2017). Moçambique dispõe de recursos financeiros limitados para assegurar a resposta a emergências, bem como as acções de

[1] Apesar de serem conceitos diferentes, as cheias e inundações são referidas em simultâneo porque geralmente as cheias tem sido a principal causa das inundações em Moçambique. Entretanto, nem todos os episódios de inundação resultam da ocorrência de cheias. As cheias designam um fenómeno hidrológico extremo de natureza essencialmente natural, caracterizado pelo aumento do caudal de um curso de água para além da sua capacidade de contenção no leito normal, originando a elevação do nível do rio e o alagamento das áreas adjacentes. As inundações, por sua vez, correspondem a eventos hidrológicos de frequência variável, que podem ter origem natural ou antrópica, e consistem na submersão temporária de áreas normalmente não cobertas por água, independentemente de estarem ou não associadas ao transbordo dos cursos fluviais. (Ramos, 2013).

recuperação e reconstrução pós-calamidades. Até 2017, a contribuição do Governo para este fim era realizada através do Plano de Contingência, que previa uma dotação anual do Orçamento do Estado de cerca de 160 milhões de meticais, montante que permitia cobrir apenas aproximadamente 20% das despesas estimadas no referido plano (Mendonça *et al*., 2019). A insuficiência de recursos era suprida, em grande medida, por doações dos parceiros de cooperação ou por reforços orçamentais extraordinários por parte do Estado (Mendonça *et al*., 2019). As limitações financeiras são ainda maiores no domínio da recuperação e reconstrução pós-desastres. Neste contexto, entre 2013 e 2014, foram mobilizados apenas 3.470 milhões de meticais, valor substancialmente inferior às necessidades totais estimadas em 11.582 milhões de meticais para o sector público. Foi neste contexto que, em 2017, foi criado o Fundo de Gestão de Calamidades, com o objectivo de promover maior estabilidade e previsibilidade no financiamento da resposta a emergências, persistindo, contudo, desafios relacionados com a sua capitalização e efectiva operacionalização (Mendonça *et al*., 2019).

Estes factores conjugados tornam o país propenso e vulnerável a eventos climáticos extremos. Com efeito, o país é o único da África Subsaariana classificado como de elevado risco em relação aos três perigos climáticos: secas, cheias e tempestades costeiras (UNFPA, 2015; República de Moçambique, 2017). Com efeito, nos últimos 20 anos (2000-2020), Moçambique registou um número crescente de eventos climáticos extremos (IPCC, 2014). Por exemplo, entre 2000 e 2020, Moçambique foi atingido por cerca de onze ciclones, mais que o dobro do que experimentou entre 1984 e 1997 (Chamberlain *et al*., 2017).

4.2. Frequência de Eventos Climáticos Extremos em Moçambique

Entre 2000 e 2020, Moçambique registou frequentes secas, cheias, inundações, tempestades e ciclones, com efeitos adversos sobre grande parte da população, economia e desenvolvimento do país. No conjunto dos eventos climáticos extremos mais relevantes, destacaram-se:

- as cheias dos anos 2000/2001, 2006, 2010, 2013 e 2015, na sua maioria causadas por chuvas intensas e pelo transbordo das bacias dos rios, incluindo Zambeze, Limpopo, Rovuma, Save, Incomáti, Licungo, Búzi e Púngue (INGC, 2014; Xavier, 2022; Lorenzetti, 2013);

- a seca mais grave no período em análise foi registada na época agrícola de 2015/2016. Também foram registadas secas nas épocas agrícolas de 2017/18, 2018/19 e 2019/20 (Lorenzetti, 2013; EM-DAT, 2023); e

- os ciclones tropicais Eline e Hudah (2000), Japhet (2003), Favio (2007), Jokwe (2008), Dineo (2017) e Idai e Kenneth (2019) (Lorenzetti, 2013; Manjoro *et al.*, 2019; EM-DAT, 2023).

A distribuição distrital da frequência de eventos climáticos extremos, no período entre 2000-2020, é apresentada por tabelas a nível de regiões, províncias e de forma agrupada (mapas).

Tabela 1. Número e percentagem de distritos afectados por Eventos Climáticos Extremos por categoria de Frequência e Região, Moçambique 2000-2020

Frequência de Eventos Climáticos Extremos por Distrito	Região						Total	
	Norte		Centro		Sul			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baixa (<12)	31	55,4	2	3,2	0	0	33	20,5
Moderada (12-15)	17	30,4	13	21	13	30,2	43	26,7
Alta (16-19)	8	14,3	27	43,5	23	53,5	58	36
Muito Alta (≥20)	0	0	20	32,3	7	16,3	27	16,8
Total	56	100	62	100	43	100	161	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do EM-DAT (2023).

Em termos de frequência por região os dados reflectem uma distribuição heterogénea, sendo que, das três regiões de Moçambique (Norte, Centro e Sul), a região Centro registou a maior percentagem de distritos com frequências muito altas, equivalente a, em média, mais de um evento climático extremo por ano durante o período em análise. Por exemplo, de um total de 27 distritos que registaram frequências muito altas, 20 estão localizados na região Centro. A região Sul é a segunda mais afectada por eventos climáticos extremos, com mais da metade dos distritos (53,5%) com frequências altas, equivalente a 4 eventos a cada 5 anos (EM-DAT, 2023). Esta região apresenta-se mais susceptível a eventos climáticos extremos devido à sua localização geográfica e características climáticas específicas, como a proximidade com a costa e maior exposição a ciclones tropicais. Adicionalmente, o clima de savana, tropical e seco confere a esta região uma maior propensão à ocorrência de secas quando comparada com as regiões Centro e Norte (INE, 2014). Por seu turno, a região Norte foi a única em que os seus

distritos registaram frequências baixas, correspondendo a menos de 12 eventos climáticos extremos ao longo dos 20 anos em análise, o equivalente a menos de 3 eventos a cada 5 anos. e nenhum dos distritos desta região enquadrou-se na categoria de frequências muito altas (EM-DAT, 2023). Estes dados sugerem que nenhum distrito da região Norte enfrentou eventos climáticos extremos numa frequência muito alta durante este período, o que pode ser explicado pelo facto de que, do ponto de vista geográfico, verifica-se um gradiente térmico no território nacional, com temperaturas mais elevadas ao longo da faixa costeira e na região Sul, contrastando com valores mais baixos nas áreas do interior e na região Norte (Zolho, 2010).

Tabela 2. Número e percentagem de distritos afectados por Eventos Climáticos Extremos por categoria de Frequência e Província, Moçambique 2000-2020

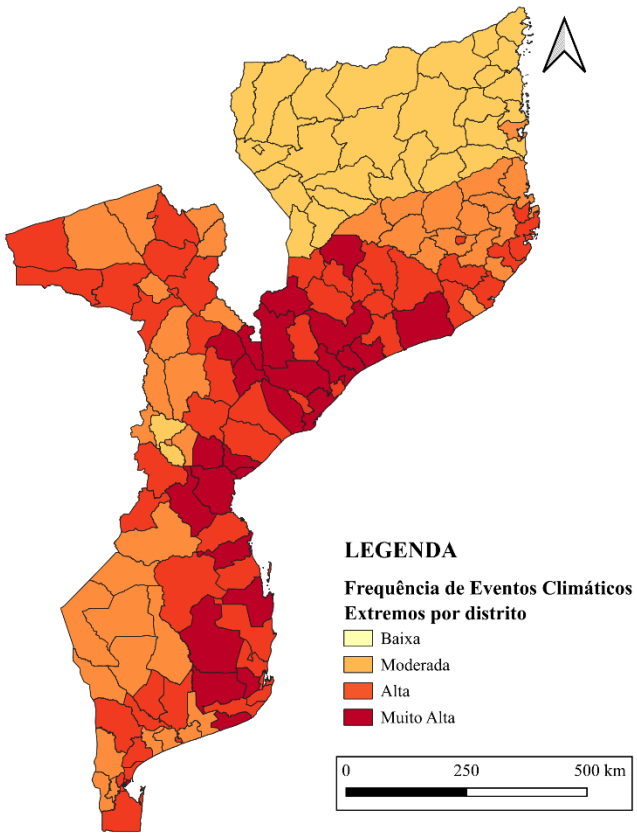
Província	Frequência de Eventos Climáticos Extremos por Distrito (2000-2020)								Total	
	Baixa (<12)		Moderada (12-15)		Alta (16-19)		Muito Alta (≥20)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Niassa	16	100	0	0	0	0	0	0	16	100
Cabo Delgado	15	88,2	2	11,8	0	0	0	0	17	100
Nampula	0	0	15	65,2	8	34,8	0	0	23	100
Zambézia	0	0	0	0	11	50	11	50	22	100
Tete	0	0	6	40	8	53,3	1	6,7	15	100
Manica	2	16,7	7	58,3	3	25	0	0	12	100
Sofala	0	0	0	0	5	38,5	8	61,5	13	100
Inhambane	0	0	0	0	8	57,1	6	42,9	14	100
Gaza	0	0	10	71,4	4	28,6	0	0	14	100
Maputo Província	0	0	3	37,5	5	62,5	0	0	8	100
Maputo Cidade	0	0	0	0	6	85,7	1	14,3	7	100
Total	33	20,5	60	37,3	58	36	27	16,8	161	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do EM-DAT (2023).

A nível das províncias, Inhambane foi a mais afectada em termos de frequência de eventos climáticos extremos, onde dos seus 14 distritos 8 registaram uma frequência alta e 6 muito altas, ou seja, mais de um evento climático extremo por ano no período em análise. Por exemplo, no período em análise, a província foi afectada pelos ciclones Fávio (2007), Dineo (2017), Idai e Kenneth (2019), entre outros. Além disso, esta província foi afectada pela seca induzida pelo fenómeno *El Niño* em 2015/16. Além desta província, destacam-se Sofala, Zambézia, Nampula, Maputo Cidade e Província (EM-DAT, 2023). Um dado comum é que as províncias mencionadas estão localizadas ao longo da costa e os seus distritos têm registado ciclicamente a ocorrência de ciclones, cheias e inundações. De acordo com o INAM (2023), os ciclones tropicais apresentam maior probabilidade de entrada em terra (*landfall*) ao longo da faixa costeira entre Nampula e Inhambane, sendo as províncias com os distritos mais afectados.

Contrariamente, Niassa foi a que menos eventos climáticos extremos registou durante o período em análise (EM-DAT, 2023). Esta província apresenta uma frequência baixa de eventos climáticos extremos devido a uma combinação de factores geográficos e ambientais, incluindo o facto de estar localizada no interior do país, longe da costa, o que significa que ciclones tropicais, comuns na região costeira, perdem força ao se deslocarem para o interior. Além disso, a topografia montanhosa de Niassa ajuda a reduzir os impactos de tempestades e inundações e a vasta cobertura florestal actua como uma barreira natural contra tempestades (World Bank, 2024).

Mapa 1. Frequência de Eventos Climáticos Extremos por distrito (2000-2020)



Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do EM-DAT (2023).

A distribuição distrital da frequência de eventos climáticos extremos é ilustrada pelo Mapa 1, no qual pode-se constatar um padrão nos distritos localizados ao longo da extensa zona costeira de Moçambique, com maior incidência de frequência muito alta nos distritos localizados nas províncias das regiões Centro e Sul, particularmente nos distritos de Pebane, Maganja da Costa, Namacurra, Cidade de Quelimane, Nicoadala e Chinde (Zambézia); Marromeu, Dondo, Cidade da Beira e Búzi (Sofala); Govuro, Vilankulo e Zavala (Inhambane); Distrito Municipal KaMavota (Cidade de Maputo) (EM-DAT, 2023). Esta incidência deve-se ao facto de a costa

de Moçambique ser vulnerável e severamente afectada por eventos climáticos extremos, com maior prevalência de ciclones tropicais que se têm registado anualmente. Além disso, cheias e inundações, resultantes da combinação de precipitações a montante e internas, têm sido frequentemente registadas em alguns distritos destas regiões, associadas ao aumento dos níveis hidrométricos nas principais bacias hidrográficas, têm sido frequentemente registados em alguns distritos destas regiões, nomeadamente: Gurué, Milange, Morrumbala, Mocuba e Mopeia (Zambézia); Mutarara (Tete); Chemba, Caia, Nhamatanda e Chibabava (Sofala); Funhalouro, Panda e Homoíne (Inhambane), devido a sua localização ao longo dos Rios Zambeze, Licungo, Púnguè, Búzi e Save (EM-DAT, 2023; Boletim da República, 2018; USAID, 2018; INGC, 2013; MICOA, 2007).

4.3. Impacto de Eventos Climáticos Extremos em Moçambique

Os eventos climáticos extremos têm, geralmente, causado impactos negativos nas famílias e comunidades afectadas, incluindo diminuição da produção agrícola devido a variações mos níveis de temperatura e de precipitação, redução do acesso à água potável devido a secas e inundações, deslocamento das famílias devido a destruição das suas casas, aumento da exposição às doenças transmitidas por vectores e perdas económicas decorrentes da destruição de infra-estruturas (Nema e Muthupriya, 2022). Tendo presente que uma parcela substancial da população moçambicana depende de actividades fortemente influenciadas pela variabilidade climática, como a agricultura e a pesca (Swarup *et al*., 2011), torna-se essencial compreender o impacto que a frequência dos eventos climáticos extremos exerce sobre os distritos do país. Entretanto, o impacto dos eventos climáticos extremos pode variar em função das características de cada distrito apesar da frequência com que é afectado, pois quanto mais intensos e/ou frequentes os eventos climáticos extremos maiores são os custos económicos e sociais, sobretudo nas áreas directamente afectadas.

Apesar do impacto de eventos climáticos extremos se manifestar em vários aspectos da vida dos agregados familiares e comunidades, geralmente os principais impactos são expressos pelo número de pessoas mortas, agregados familiares afectados e pelos danos económicos (Nema e Muthupriya, 2020). Para efeitos desta análise, o indicador de impacto é o número de agregados familiares afectados por eventos climáticos extremos no período de 2000-2020, por considerar que um agregado pode ser afectado, ao mesmo tempo, de forma variadas, incluindo mortes, destruição de culturas, casas, gado, entre outras. A partir do número de agregados familiares afectados por eventos climáticos extremos por distrito no período em análise, obtido com base

nos dados do EM-DAT (2023), dividido pelo número de agregados familiares de cada distrito foi obtida a percentagem de agregados familiares afectados por eventos climáticos extremos por distrito em Moçambique (Tabelas 3 e 4 e Mapa 2).

Tabela 3. Distribuição de distritos por categoria de Impacto de Eventos Climáticos Extremos por Região, Moçambique 2000-2020

Percentagem de Distritos por Categoria de Impacto de Eventos Climáticos Extremos	Região						Total	
	Norte		Centro		Sul			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baixo (<25%)	47	83,9	36	58,1	20	46,5	103	64
Moderado (25-49%)	3	5,4	6	9,7	4	9,3	13	8,1
Alto (50-75%)	5	8,9	7	11,3	4	9,3	16	9,9
Muito Alto (≥75%)	1	1,8	13	21	15	34,9	29	18
Total	56	100	62	100	43	100	161	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do EM-DAT (2023).

A região Norte apresenta a menor percentagem de impacto de eventos climáticos extremos, uma vez que 83,9% dos seus distritos se encontram na categoria de impacto baixo (menos de 25% dos agregados familiares afectados), sendo que apenas 1,8% dos distritos desta região registam impacto muito alto. Em contraste, a região Sul destaca-se como a mais afectada do país, onde somente 46,5% dos seus distritos apresentam impacto baixo, enquanto 34,9% se enquadram na categoria de impacto muito alto (≥75% dos agregados familiares afectados), o valor mais elevado entre todas as regiões. A distribuição dos níveis de impacto na região Centro revela um padrão intermédio e heterogéneo, indicando que a região não é uniformemente vulnerável. Por um lado, a maioria dos seus distritos apresenta impacto baixo (58,1%), sugerindo maior capacidade de resistência ou menor exposição aos eventos climáticos extremos. Por outro lado, a presença simultânea de uma proporção considerável de distritos com impacto muito alto (21%) evidencia que existem áreas dentro da própria região que são particularmente frágeis, seja devido a factores geográficos, socioeconómicos ou de infra-estruturas. Esta combinação de distritos pouco afectados e distritos severamente atingidos demonstra que a região Centro possui uma vulnerabilidade diferenciada, marcada por variações internas significativas no modo como os seus distritos são afectados pelos eventos climáticos extremos. De forma geral, observa-se variações significativas na distribuição de distritos por categoria de impacto de eventos climáticos extremos entre as regiões Norte, Centro e Sul, que

podem ser atribuídas a uma série de factores, como variações na topografia, padrões climáticos e infra-estrutura de cada região.

Tabela 4. Distribuição de Distritos por categoria de Impacto de Eventos Climáticos Extremos por Província, Moçambique 2000-2020

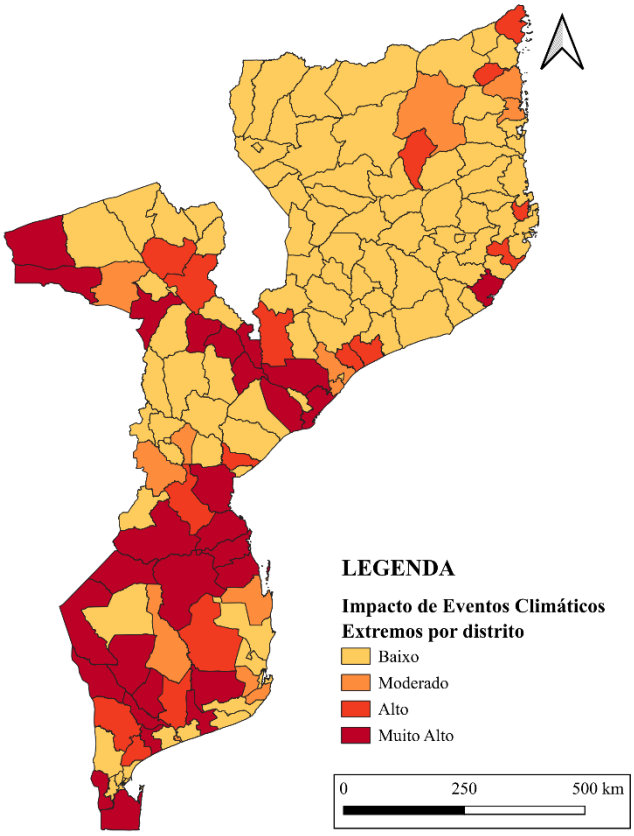
Província	Percentagem de Distritos por Categoria de Impacto de Eventos Climáticos Extremos								Total	
	Baixo (<25%)		Moderado (25-49%)		Alto (50-75%)		Muito Alto (≥75%)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Niassa	16	100	0	0	0	0	0	0	16	100
Cabo Delgado	11	64,7	3	17,6	3	17,6	0	0	17	100
Nampula	20	87,0	0	0	2	8,7	1	4,3	23	100
Zambézia	14	63,6	3	13,6	3	13,6	2	9,1	22	100
Tete	8	53,3	1	6,7	2	13,3	4	26,7	15	100
Manica	8	66,7	2	16,7	0	0	2	16,7	12	100
Sofala	6	46,0	0	0	2	15,4	5	38,5	13	100
Inhambane	6	42,9	3	21,4	1	7,1	4	28,6	14	100
Gaza	3	21,4	1	7,1	1	7,1	9	64,3	14	100
Maputo	4	50,0	0	0	2	25	2	25	8	100
Cidade de Maputo	7	100	0	0	0	0	0	0	7	100
Total	103	64	13	8,1	16	9,9	29	18	161	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do EM-DAT (2023).

Em termos de distribuição por categoria de impacto de eventos climáticos extremos por província, os agregados familiares de Gaza, Sofala, Inhambane, Tete e Maputo Província foram severamente afectadas, tendo a maioria dos seus distritos registado impacto alto ou muito alto (EM-DAT, 2023). Como referido anteriormente, os agregados familiares dos distritos destas províncias além de serem afectados por cheias e inundações têm enfrentado ciclones de forma cíclica e secas prolongadas que afectaram a produção agrícola e o abastecimento de água (WFP, 2016). Contrariamente, todos os distritos da província de Niassa registaram baixo impacto (EM-DAT, 2023). Esta província é uma das menos povoadas e mais isoladas, com vastas áreas de vegetação e poucas infra-estruturas de grande porte. A sua localização geográfica e características climáticas específicas contribuem para que a província seja menos afectada por ciclones e inundações em comparação com as províncias costeiras do Sul e Centro do país. Embora Niassa enfrente desafios relacionados à pobreza e ao desenvolvimento, a exposição relativamente menor a eventos climáticos extremos permite que os agregados familiares mantenham uma certa estabilidade nas suas actividades agrícolas e na vida diária, não significando que a província seja isenta de riscos climáticos, mas sim que a frequência e a

severidade dos impactos climáticos são menores em comparação com outras regiões de Moçambique (WFP, 2016; USAID, 2018, World Bank, 2024).

Mapa 2. Impacto de Eventos Climáticos Extremos por distrito (2000-2020)



Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do EM-DAT (2023).

O Mapa 2 ilustra o padrão da distribuição distrital de agregados familiares afectados por eventos climáticos extremos, onde maior impacto é verificado na região Sul de Moçambique, concretamente nos distritos de Massangena, Chicualacula, Mabalane, Chokwé, Bilene, Guijá, Massingir e Mandlakaze (Gaza); Govuro, Inhassoro, Mabote e Panda (Inhambane); e Namaacha e Matutuíne (Maputo Província) (EM-DAT, 2023). Os agregados familiares dos distritos ao Sul do país têm enfrentado secas severas e prolongadas, influenciadas pelo fenómeno *El Ninõ* Oscilação Sul (ENSO), particularmente em alguns distritos de Gaza e Inhambane, resultando na perda de colheitas e erosão dos rios causada pela falta de precipitação. Os impactos negativos de fenómenos como inundações e secas têm criado constrangimentos na capacidade de geração de renda e sobrevivência dos agregados familiares afectados (EM-DAT, 2023; Boletim da República, 2018; USAID, 2018). Por exemplo, em 2015-16, Moçambique foi afectado por uma grave seca induzida pelo *El Niño* que levou o

Governo a declarar Alerta Vermelho, o nível mais elevado de preparação nacional para as emergências, nas regiões Centro e Sul do país (WFP, 2016). Paralelamente, fenómenos como cheias e inundações têm sido frequentemente registados nos distritos desta região e causado impactos adversos nas populações afectadas (EM-DAT, 2023; Boletim da República, 2018; USAID, 2018). Quanto aos distritos de Mapai, Limpopo e Chongoene, onde o padrão indica baixo impacto de eventos climáticos extremos, importa referir que estes distritos são recentes na configuração administrativa e territorial de Moçambique, criados em 2016, ao abrigo da Lei n.º 3/2016, de 6 de Maio, o que significa que dispõem de uma série temporal ainda limitada de registos sobre eventos climáticos extremos. Esta curta trajectória administrativa pode ter condicionado a robustez da sua base histórica de dados e, consequentemente, influenciado a classificação observada quanto ao número de agregados familiares afectados.

Quanto ao impacto nos distritos da região Centro, o Mapa 2 indica que alguns distritos desta região, particularmente os localizados nas margens das grandes bacias hidrográficas do país, têm registado, tal como no indicador de frequência, um alto impacto de eventos climáticos extremos. Esta incidência pode ser explicada pelas inundações frequentes que têm afectado estes distritos, resultantes da precipitação intensa registada durante a época chuvosa e ciclónica, a qual frequentemente se caracteriza por ventos fortes e chuvas torrenciais. Este cenário contribui para um aumento significativo do volume de água dos rios, que acabam por transbordar e provocar inundações nas áreas ribeirinhas, neste caso, associadas ao aumento do caudal das bacias dos rios Zambeze e Licungo. Refira-se que estas inundações são agravadas pela descarga controlada das barragens, realizada para evitar danos estruturais (EM-DAT, 2023; Boletim da República, 2018; USAID, 2018).

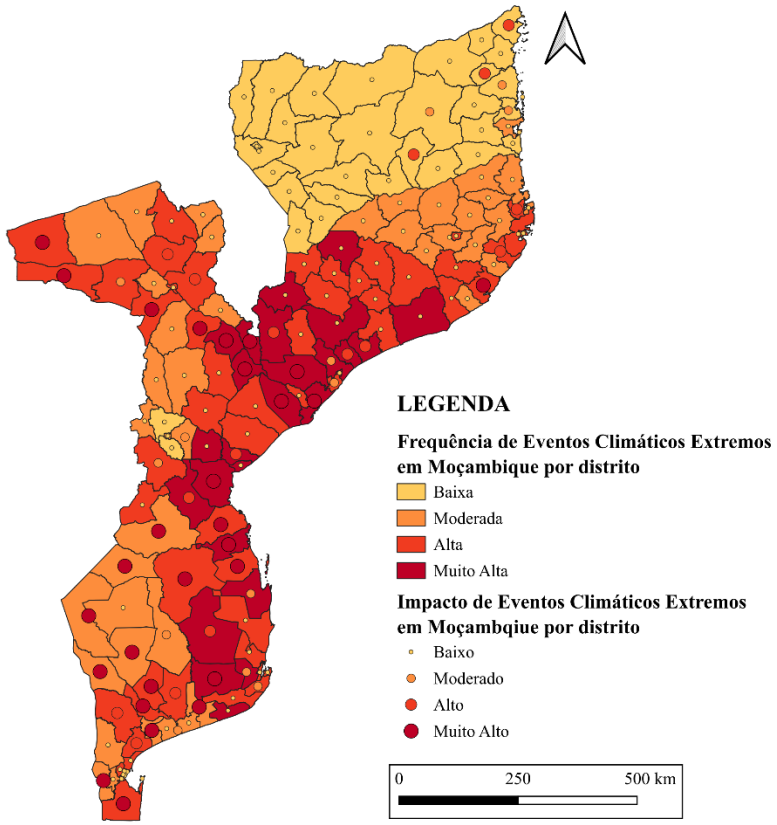
De forma geral, os impactos de eventos climáticos extremos nos distritos de Moçambique variam consideravelmente devido à geografia diversificada do país e às diferentes vulnerabilidades das regiões. Por exemplo, os distritos da Beira, Búzi, Dondo e Nhamatanda, na província de Sofala, são frequentemente atingidos por ciclones tropicais. Na província da Zambézia, os distritos de Quelimane, Maganja da Costa, Nicoadala e Namacurra enfrentam inundações severas, especialmente durante a estação chuvosa, com os rios Licungo e Zambeze a transbordar frequentemente, causando inundações que destroem casas, plantações e infra-estruturas rodoviárias. Em Nampula, os distritos de Nampula, Ilha de Moçambique, Angoche e Nacala são afectados por ciclones que são geralmente acompanhados com ventos fortes e chuvas torrenciais, resultando em inundações. Na província de Inhambane, os distritos de

Inhambane, Maxixe e Vilankulo são frequentemente atingidos por ciclones, que tem causado destruição significativa de casas, escolas e sistemas de saúde. As inundações e ventos fortes também afectam negativamente a pesca, uma importante fonte de sustento para a população local. No interior da província de Tete, os distritos de Tete, Cahora Bassa e Moatize enfrentam inundações devido ao transbordamento do rio Zambeze, com impactos que incluem destruição de infra-estrutura, perda de vidas e também afectam os sectores da agricultura e pecuária. Em Gaza, os distritos de Xai-Xai, Chokwé e Chibuto enfrentam inundações periódicas que causam danos a infra-estruturas e afectam a agricultura, que é a principal base de sustento económico. A província também sofre com secas prolongadas que comprometem a segurança alimentar e a disponibilidade de água (Manjate, 2016; Macamo, 2013). A destruição de infra-estruturas, e a perda de meios de subsistência, principalmente a agricultura e a pecuária nos distritos afectados é comum, e a recuperação é dificultada pela limitada capacidade económica (Mafambisse e Langa, 2017; Machava, 2014).

4.4. Relação entre o impacto e a frequência de eventos climáticos extremos em Moçambique

Na maior parte dos casos, a frequência e o impacto de eventos climáticos extremos estão interligados, formando uma relação de causa e efeito. Este facto deve-se principalmente à inadequação das medidas de mitigação e redução de risco, particularmente em países vulneráveis como Moçambique. Tais vulnerabilidades incluem factores físicos e geográficos, condições socioeconómicas, e à limitada capacidade de adaptação face aos riscos de eventos climáticos extremos. Em outras palavras, a falta de preparação adequada amplifica tanto a frequência quanto o impacto dos eventos (Irish Aid, 2017). Como resultado, agregados familiares que têm nos recursos naturais a base da sua subsistência, ou seja, as quais as suas actividades de subsistência estão ligadas à variabilidade climática, incluindo agricultura e pesca, enfrentam a escassez alimentar associada à degradação dos meios de subsistência (Dewi e Dartanto, 2019). Ainda assim, observa-se que a relação nem sempre é directamente proporcional. Este facto pode ser explicado pela influência que vários factores estruturais que caracterizam os distritos, principalmente de ordem sócio-económica, que podem exacerbar o impacto da frequência de eventos climáticos sobre os agregados familiares dos distritos. De acordo com INGC (2009) e Osbahr *et al*. (2008), as disparidades socioeconómicas entre os distritos com maior e menor desenvolvimento afectam directamente a capacidade de recuperação dos agregados familiares afectados por eventos climáticos extremos.

Mapa 3. Relação entre a Frequência e Impacto de Eventos Climáticos Extremos em Moçambique (2000-2020)



Fonte: Elaborado pela autora com base em dados do EM-DAT (2023).

Tal como ilustra o Mapa 3, os eventos climáticos extremos em Moçambique ocorrem com maior frequência nos distritos localizados na região costeira e alguns no seu interior. Entretanto, em termos de impacto, destacam-se os distritos localizados no interior, particularmente na província de Tete, parte Norte da província de Gaza, interior da província de Inhambane, frequentemente afectados por secas (Injage *et.al*., 2021; EM-DAT, 2023). Este facto pode ser explicado pelos tipos de eventos climáticos extremos que têm afectado a costa e o interior do país. Enquanto os distritos localizados ao longo da costa têm registado mais ciclones e tempestades, os distritos no interior têm sido afectados por secas e cheias. Ciclones geralmente causam impactos mais imediatos e destrutivos, devido à combinação de ventos fortes, chuvas intensas e inundações, enquanto as secas, embora mais silenciosas, podem ter impactos a longo prazo e muito devastadores, especialmente em regiões dependentes da agricultura (Massingue (2014); Simione *et al*. (2019); Lalá (2011). Com efeito, na região Norte, a frequência de eventos climáticos extremos é predominantemente baixa nas províncias de Cabo Delgado e Niassa. Em Nampula observa-se maior variabilidade, com distritos que apresentam desde frequências baixas e moderadas até valores mais elevados, particularmente

nos distritos costeiros que se encontram mais expostos a ciclones tropicais (Nzualo e Silvestre, 2019). No que diz respeito ao impacto, Niassa evidencia valores exclusivamente baixos, o que pode estar associado à menor densidade populacional, maior dispersão geográfica e menor exposição directa aos eventos (Machili, 2020). Em Cabo Delgado, apesar de a frequência de eventos climáticos extremos ser maioritariamente baixa, os níveis de impacto variam entre baixo, moderado e alto. Esta variação sugere que o impacto dos eventos climáticos extremos depende sobretudo do grau de vulnerabilidade socio-económica e infra-estrutural dos distritos, indicando que mesmo eventos pouco recorrentes podem traduzir-se em impactos elevados quando ocorrem em contextos fragilizados/vulneráveis. Em resumo, a região Norte de Moçambique apresenta variação entre baixa e moderada de frequência de eventos climáticos extremos, com impactos que vão de baixos a muito altos, sendo que as áreas costeiras, especialmente em Nampula, enfrentam os maiores desafios, devido à sua maior exposição a ciclones tropicais, elevada densidade populacional, fragilidades infra-estruturais e maior dependência de meios de subsistência sensíveis às variações climáticas, factores que amplificam a vulnerabilidade dos agregados familiares e intensificam os impactos mesmo quando a frequência não é predominantemente muito alta.

Por seu turno, a região Centro apresenta uma das maiores concentrações de eventos climáticos extremos com frequências altas e muito altas, especialmente na província de Zambézia e parte de Sofala, historicamente afectadas por ciclones, cheias e chuvas intensas. O impacto acompanha de forma relativamente proporcional este padrão, com muitos distritos com registo de impacto alto ou muito alto, sugerindo que a vulnerabilidade é alta e a capacidade de resposta insuficiente para mitigar os efeitos dos eventos climáticos extremos (EM-DAT, 2023; World Bank Group, 2023). Todavia, a província de Tete apresenta um padrão particular dentro da região Centro, caracterizado por frequências que variam entre moderadas e altas, acompanhadas por impactos que vão de moderados a altos e, em alguns distritos, alcançam níveis muito altos. Este comportamento deve-se ao facto de que, embora Tete não se situe na zona costeira, é fortemente afectada por episódios de chuvas intensas e por inundações associadas às grandes bacias hidrográficas, sobretudo a do rio Zambeze. Quando estes eventos ocorrem, a combinação entre cursos de água volumosos, ocupação humana em áreas susceptíveis e infra-estruturas vulneráveis limita a capacidade de absorção de grandes volumes de água, resultando em impactos particularmente severos (EM-DAT, 2023; Xavier, 2022; Lorenzetti, 2013). De forma geral, na região Centro observa-se uma relação amplamente proporcional entre a frequência e o impacto dos eventos climáticos extremos.

Atinente à região Sul, observa-se um padrão distinto das restantes regiões do país. Embora vários distritos apresentem frequências moderadas e altas de eventos climáticos extremos, sobretudo ao longo do litoral das províncias de Inhambane, Gaza e Maputo, o impacto associado não é proporcionalmente elevado na maior parte desses distritos. Observa-se que muitos distritos costeiros registam impactos baixos a moderados, apesar da frequência relativamente alta, o que pode estar associado à maior concentração de infra-estruturas, melhor capacidade institucional e sistemas de mitigação mais robustos nas zonas urbanizadas e periurbanas do Sul, especialmente na área metropolitana de Maputo (UN-Habitat, 2023; World Bank, 2020). Por outro lado, os distritos do interior de Gaza e Maputo apresentam um comportamento inverso, pois, apesar de registarem frequências baixas a moderadas, apresentam impactos que variam de altos a muito altos. Este padrão sugere que, nestas zonas interiores, a vulnerabilidade socioeconómica, a dependência da agricultura de subsistência, as infra-estruturas frágeis e a limitada capacidade de resposta fazem com que mesmo eventos pouco frequentes resultem em danos severos (Almeida e Jacobs, 2024). Assim, a região Sul caracteriza-se por uma relação desproporcional entre a frequência e o impacto dos eventos climáticos extremos, na qual enquanto as áreas costeiras, mais expostas, tendem a sofrer impactos relativamente menores, os distritos interiores, menos expostos em termos de ocorrência, enfrentam impactos mais intensos, evidenciando que a vulnerabilidade estrutural dos distritos desempenha um papel mais determinante do que a frequência dos eventos.

A leitura integrada dos resultados evidencia que a relação entre a frequência e o impacto dos eventos climáticos extremos é complexa e varia de forma marcada entre as regiões do país. Embora a frequência elevada tenda, em alguns contextos, a corresponder a impactos igualmente elevados, como se observa em vários distritos da região Centro, o padrão nacional mostra que esta associação não é uniforme. Em alguns distritos, impactos muito altos são registados mesmo com frequências moderadas ou baixas, o que revela que a severidade dos danos está fortemente condicionada por factores como vulnerabilidade socio-económica, fragilidade das infra-estruturas, exposição geográfica e limitações na capacidade de resposta. Assim, a frequência ajuda a caracterizar a exposição, mas é o conjunto das vulnerabilidades locais que determina, em última instância, a magnitude dos impactos observados.

CAPÍTULO 5 - SITUAÇÃO DAS UNIÕES PREMATURAS EM MOÇAMBIQUE

De acordo com a Lei de Prevenção e Combate às Uniões Prematuras (Lei Nº 19/2019 de 22 de Outubro) (2019), a união prematura corresponde a uma ligação estabelecida entre duas pessoas, na qual pelo menos uma é criança, isto é, menor de 18 anos de idade, e que é formada com a finalidade imediata ou futura de constituição de uma família. Enquadram-se igualmente como união prematura o casamento, o noivado, a união de facto ou quaisquer outras formas de relacionamento equiparáveis à conjugabilidade, independentemente da designação regional ou local, desde que envolvam uma criança (Boletim da República, 2019). Aprovada no dia 22 de Outubro de 2019, a referida lei define o enquadramento jurídico relativo à proibição, prevenção e mitigação das uniões prematuras, estabelecendo igualmente os mecanismos de penalização dos seus autores e cúmplices, assim como as medidas de protecção das crianças que se encontrem ou que se tenham encontrado nessas uniões. (Boletim da República, 2019).

As uniões prematuras são perpetuadas por uma variedade de factores sociais, económicos, culturais e políticos que variam significativamente de um contexto para outro, e é mais comum em comunidades rurais e pobres, bem como em sociedades fortemente patriarcais (Warner *et al*., 2014). De acordo com o UNICEF (2022a) e Pinto e Bolacha (2022) a combinação entre a pressão económica que incide sobre os agregados familiares mais pobres e a persistência de práticas socio-culturais dominantes tem levado as famílias a promover o casamento das suas filhas em idades cada vez mais precoces. A decisão de casar uma criança, seja pelos pais, outros membros da família ou pela própria criança, é muitas vezes moldada por uma rede de factores interligados, tais como a pobreza, o acesso à educação, a pressão e normas sociais, assédio e intimidação, e práticas tradicionais como o lobolo e os ritos de iniciação (McLeod *et al*., 2019; Nhampoca e Maritz, 2022; Pinto e Bolacha, 2022).

Em muitas sociedades tradicionais, os pais (e/ou outros membros da família) arranjam os casamentos dos seus filhos e, em alguns casos, o fazem quando seus filhos ainda são menores ou mesmo antes de nascerem (Meekers, 1992; Chae, 2020). Na maioria das sociedades africanas, particularmente as patrilineares, a provisão do valor do lobolo, a transferência de dinheiro e/ou bens (normalmente gado) da família do homem para a da mulher, faz parte do processo tradicional de casamento. Os pais muitas vezes casam as suas filhas menores a homens mais velhos para resolverem as suas próprias necessidades económicas através do pagamento do valor do lobolo. Refira-se que esta prática cultural foi profundamente estudada por Henry Junod, missionário e antropólogo protestante suíço, no seu estudo “Usos e Costumes

dos Bantu: A vida de uma tribo do Sul de África, com ênfase no Sul de Moçambique (Chae, 2020; Nhampoca e Maritz, 2022; Junod, 1974). O pagamento solidifica a aliança entre os grupos de parentesco do marido e da esposa e cria sistemas de transferência financeira que as famílias usam para emprestar ou dar dinheiro e/ou comida umas às outras em períodos de dificuldade financeira ou baixa produção agrícola (Abdul-Korah, 2014; Dekker e Hoogeveen, 2002; Pinto e Bolacha, 2022).

Embora a cultura seja considerada um importante determinante das uniões prematuras, as condições económicas também desempenham um papel preponderante (Harper *et al.*, 2014; Selemane, 2019). De acordo com dados do Programa das Nações Unidas para a População (UNFPA, 2015) uma menina cuja renda familiar esteja no quintil de riqueza mais baixo tem duas vezes mais chances de estar em uma união antes de completar 18 anos do que uma menina cuja renda familiar esteja no quintil mais alto. Refira-se que raparigas e rapazes são afectadas de forma desigual pelas uniões prematuras pois, muito mais meninas se casam menores: cerca de 720 milhões meninas casadas actualmente se casaram enquanto menores, em comparação com 156 milhões de rapazes (Warner *et al*., 2014).

5.1. Variação e tendência das uniões prematuras em Moçambique

Moçambique integra o grupo dos dez países com maior prevalência de uniões prematuras à escala mundial (Silva-Leander e Schneider, 2014; Nhampoca e Maritz, 2022). Aproximadamente metade (48,4%) das mulheres moçambicanas com idades entre os 20 e 24 anos entraram em união antes dos 18 anos e 12,9% antes dos 15 anos de idade (INE e ICF, 2023). Todavia, estes estudos assentam em inquéritos de natureza amostral cuja abrangência não possibilita a obtenção de informação desagregada para níveis territoriais inferiores ao provincial. A utilização de dados desagregados, por sua vez, permite identificar áreas de maior vulnerabilidade e visualizar espaços onde diferentes factores se combinam e podem criar desvantagens (Weiner, 2010). Com efeito, foram seleccionados dois indicadores de uniões prematuras obtidos a partir dos dados do RGPH 2017: Idade média ao primeiro casamento e Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas.

O RGPH 2017 contribuiu para preencher uma lacuna importante nas estatísticas de género no país, gerando indicadores representativos para monitorar as tendências e padrões das uniões prematuras em Moçambique, incluindo para pequenas unidades territoriais. Apesar do censo não colectar informações retrospectivas sobre a idade no casamento, o mesmo fornece dados

sobre a percentagem de mulheres que são (ou foram anteriormente) casadas ou que viviam em união de facto no momento da enumeração (UNFPA, 2020). Assim, foram estimados a partir dos dados do RGPH 2017, indicadores de uniões prematuras, nomeadamente: (i) idade média ao primeiro casamento; e (ii) percentagem de raparigas menores de 18 anos alguma vez casadas, por distrito e feita a sua representação cartográfica para melhor visualização das regiões, províncias e distritos com maior e menor prevalência de uniões prematuras.

5.1.1. Idade Média ao Primeiro Casamento

A idade média ao primeiro casamento mostra a idade em que as mulheres, em média, se casam pela primeira vez. Em 2017, a idade média ao primeiro casamento entre as mulheres em Moçambique foi de 18,6 anos (INE, 2023). Estes dados são também apresentados por região e por província, o que permite observar como este indicador varia nos diferentes espaços geográficos do país.

Tabela 5. Distribuição dos distritos de acordo com a Idade Média ao Primeiro Casamento por Região, Moçambique 2017

Idade Média ao Primeiro Casamento	Número de Distritos por Região							
	Norte		Centro		Sul		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%
<16	18	32,1	2	3,2	0	0	20	12,4
16-17	32	57,1	25	40,3	0	0	57	35,4
18-19	6	10,7	33	53,2	9	20,9	48	29,8
20-14	0	0	2	3,2	31	72,1	33	20,5
≥25	0	0	0	0	3	7	3	1,9
Total	56	100	62	100	43	100	161	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nas estimativas de Arnaldo *et al.* (2017).

A região Norte agrega o maior número de distritos com idade média ao primeiro casamento inferior aos 18 anos (Vide Tabela 5). De acordo com Albasini (2017), a elevada prevalência de uniões prematuras na região Norte de Moçambique está, em parte, associada à maior presença e observância de práticas tradicionais. Algumas dessas práticas favorecem a entrada precoce das raparigas em união logo após a menarca, como ocorre, por vezes, nos ritos de iniciação realizados em determinados distritos, sobretudo em contextos rurais. Além disso, contribuem para esta prevalência a existência de desafios estruturais, como pobreza e acesso limitado à educação. Contrariamente, a região Sul agrega o maior número de distritos com registo de idade média ao primeiro casamento superior aos 18 anos (Arnaldo *et al*., 2017). Portanto, as

uniões prematuras são mais prevalecentes nos distritos localizados nas regiões o Norte e Centro do que no Sul do país.

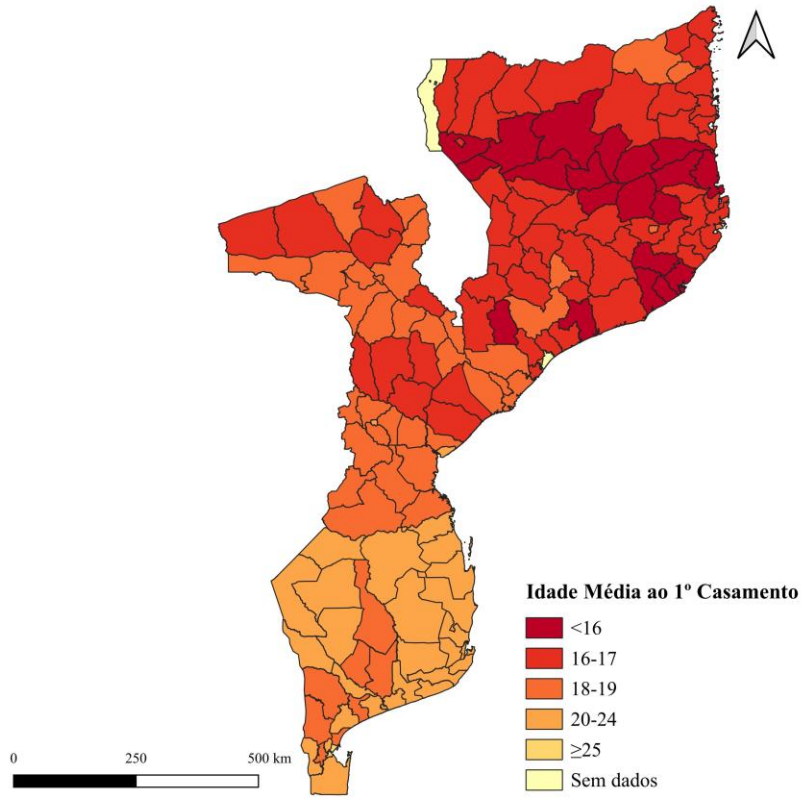
Tabela 6. Distribuição dos distritos de acordo com a Idade Média ao Primeiro Casamento por Província, Moçambique 2017

	Número de Distritos por Província											
	<16		16-17		18-19		20-24		≥25		Total	
Província	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Niassa	6	38	10	62,5	0	0	0	0	0	0	16	100
Cabo Delgado	3	18	10	58,8	4	23,5	0	0	0	0	17	100
Nampula	9	39	12	52,2	2	8,7	0	0	0	0	23	100
Zambézia	2	9	14	63,6	6	27,3	0	0	0	0	22	100
Tete	0	0	5	33,3	10	66,7	0	0	0	0	15	100
Manica	0	0	2	16,7	9	75	1	8	0	0	12	100
Sofala	0	0	4	31	8	61,5	1	8	0	0	13	100
Inhambane	0	0	0	0	0	0	14	100	0	0	14	100
Gaza	0	0	0	0	4	28,6	10	71,4	0	0	14	100
Maputo Província	0	0	0	0	4	50	4	50	0	0	8	100
Maputo Cidade	0	0	0	0	1	14,3	3	42,9	3	43	7	100
Total	20	12	57	35	48	30	33	20	3	2	161	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nas estimativas de Arnaldo *et al.* (2017).

Em termos de distribuição de distritos por província, as idades médias ao primeiro casamento são muito distintas, conforme a Tabela 6. Os dados indicam uma idade média ao primeiro casamento menor do que 18 anos nas províncias do Norte (Niassa, Cabo Delgado e Nampula), destacando-se a última, onde a idade média ao primeiro casamento é de apenas 16,2 anos, com uma grande parcela de meninas tendo estado em uma união antes dos 15 anos. A província da Zambézia na região Centro também apresenta uma grande percentagem de distritos com idade média ao primeiro casamento abaixo dos 18 anos. Contrariamente, as províncias da região Sul, nomeadamente: Inhambane, Gaza, Maputo e Cidade de Maputo, a idade média ao primeiro casamento está acima de 20 anos, apresentando os distritos desta última província idades médias ao primeiro casamento maior ou igual aos 25 anos. Este facto pode ser explicado pelo facto de que províncias como a Cidade de Maputo são mais desenvolvidas economicamente e possuem maior nível de urbanização e educação da população (INE, 2023). O acesso ampliado à educação tem se mostrado um determinante crucial na postergação do casamento. A implementação de políticas públicas, aliada à conscientização sobre direitos das crianças e saúde reprodutiva, também se revela igualmente determinante. Ademais, a influência de normas culturais mais progressistas nas áreas urbanas reforça a tendência de adiamento do casamento (UNICEF, 2021; World Bank, 2019; MISAU, 2020; INE, 2018).

Mapa 4. Idade Média ao Primeiro Casamento por distrito, Moçambique 2017



Fonte: Elaborado com base nos dados do Censo 2017 (INE, 2023).

A cartografia temática desagregada apresentada visualizou, de maneira coerente, o mesmo padrão de distribuição distrital da idade média ao primeiro casamento que foi observado nas tabelas de distribuição dos distritos por região e por província. Por exemplo, pode-se observar que os distritos localizados nas regiões Norte e Centro a maior parte das meninas casaram-se antes dos 18 anos de idade. Este padrão é diferente na região Sul do país, com excepção de alguns distritos localizados nas províncias de Gaza e Maputo, nomeadamente: Chigubo, Guijá, Chibuto, Magude, Moamba, Bilene, Marracuene e Boane.

Assim, os distritos com a situação crítica de uniões prematuras tendo em conta a idade média ao primeiro casamento (inferior a 16 anos) são: Chimbonila, Majune, Marrupa, Maua, Metarica, Ngauma, Nipepe (Niassa), Ancuabe, Balama, Chiúre, Montepuez, Namuno, Quissanga (Cabo Delgado), Eráti, Lalaua, Mecuburi, Memba, Mongincual, Mogovolas, Moma, Muecate, Murrupula, Larde, Liúpo (Nampula), Derre, Mocubela e Molumbo (Zambézia), todos localizados nas regiões Norte e Centro de Moçambique.

5.1.2. Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas

Conforme referido anteriormente, este indicador foi construído com base nas respostas à pergunta relativa ao estado civil incluída no Censo realizado em Moçambique em 2017, a qual foi aplicada a todas as pessoas que, à data do recenseamento, tinham 10 ou mais anos de idade.

Tabela 7. Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas por Região e Distrito, Moçambique 2017

Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas	Número de Distritos por Região							
	Norte		Centro		Sul		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<10	1	1,8	6	9,7	30	71,4	37	23,1
10-19	11	19,6	40	64,5	12	28,6	63	39,4
20-29	35	62,5	16	25,8	0	0	51	31,9
≥30	9	16,1	0	0	0	0	9	5,6
Total	56	100	62	100	42	100	160	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do Censo 2017 (INE, 2023).

A percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, apresentada na Tabela 7, é maior nas regiões Norte e Centro de Moçambique. Por outro lado, a região Sul se destaca pela menor prevalência de uniões prematuras. Em outras palavras, a região Norte apresenta a maior prevalência, com 62,5% dos distritos tendo registado entre 20% e 29% de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, fortificando a tese levantada em diversos estudos que indicam que os factores socioeconómicos e culturais que favorecem essa prática (UNICEF, 2019; UNFPA, 2020; Matavele, 2018; Mocumbi, 2019, INE, 2023). No Centro, a maior parte dos distritos (64,5%) regista uma prevalência de uniões prematuras entre 10% e 19%, indicando um cenário ainda preocupante, embora menos intenso que na região Norte. Em contraste, a região Sul apresenta uma situação consideravelmente diferente, com 71,4% dos distritos tendo registado menos de 10% de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, o que pode reflectir níveis mais altos de urbanização, escolaridade e acesso a recursos, factores que podem postergar a idade da primeira união.

Tabela 8. Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas por Província e Distrito, Moçambique 2017

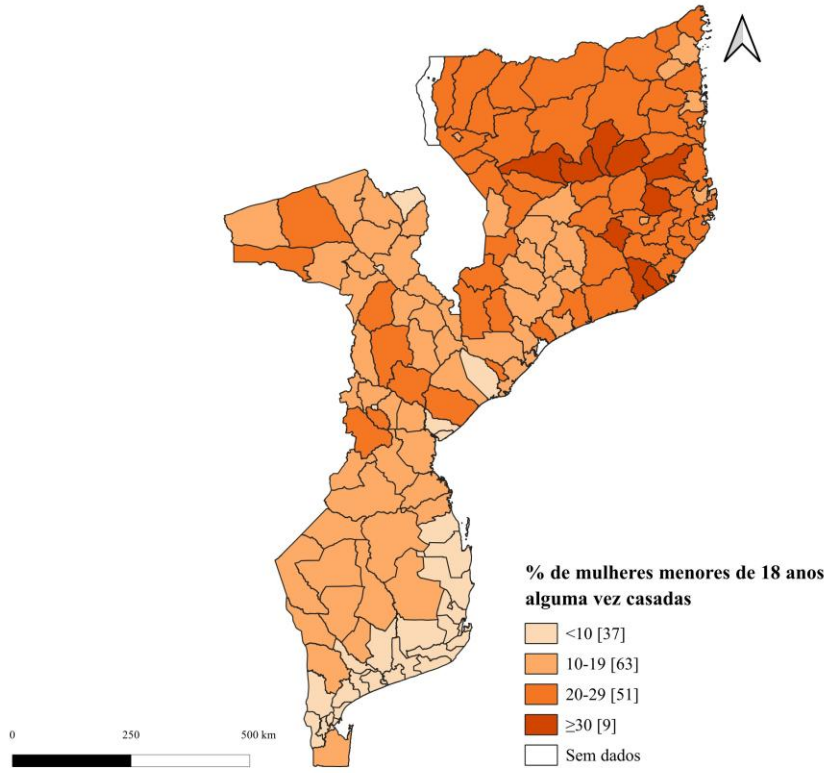
	Número de Distritos por Província									
	<10		10-19		20-29		≥30		Total	
Província	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Niassa	0	0	2	12,5	12	75	2	12,5	16	100
Cabo Delgado	1	5,9	4	23,5	10	58,8	2	11,8	17	100
Nampula	0	0	5	21,7	13	56,5	5	21,7	23	100
Zambézia	0	0	14	63,6	8	36,4	0	0	22	100
Tete	2	13,3	11	73,3	2	13,3	0	0	15	100
Manica	1	8,3	7	58,3	4	33,3	0	0	12	100
Sofala	3	23,1	8	61,5	2	15,4	0	0	13	100
Inhambane	11	78,6	3	21,4	0	0	0	0	14	100
Gaza	7	50	7	50	0	0	0	0	14	100
Maputo Província	6	75	2	25	0	0	0	0	8	100
Maputo Cidade	6	100	0	0	0	0	0	0	6	100
Total	37	23	63	39	51	32	9	6	160	100

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do Censo 2017 (INE, 2023).

Ao nível das províncias, os distritos com a maior percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas (≥30) estão localizados em Nampula, seguidos de Niassa e Cabo Delgado. De um modo geral, os distritos das províncias das regiões Norte e Centro, como Niassa, Cabo Delgado, Nampula e Zambézia, apresentam prevalências elevadas, com a maioria dos distritos com percentagens de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas superiores a 20%. O cenário na região Sul é distinto, com distritos de províncias como Inhambane, Maputo e Cidade de Maputo com percentagens significativamente menores, com mais de 75% dos distritos tendo registado menos de 10% casadas antes dos 18 anos.

Através do mapa ilustrado na Figura 5 pode-se observar que em 9 dos 161 distritos de Moçambique, todos localizados na região Norte, nomeadamente: Nipepe, Maua, Balama, Namuno, Eráti, Muecate, Murrupula, Moma e Larde 30% das mulheres estiveram em uma união antes dos 18 anos de idade. A região Centro, apesar de relativamente menor em comparação ao Norte, também tem grande parte dos seus distritos com percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas menor (entre 20 e 29%). Em contrapartida, as uniões prematuras são menos comuns na região Sul do país onde a percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas é inferior a 20% em todos os distritos.

Mapa 5. Percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas por distrito, Moçambique 2017



Fonte: Elaborado com base nos dados do Censo 2017 (INE, 2023).

No geral, de acordo com os dois indicadores: idade média ao primeiro casamento e percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, em 16 distritos do país a situação de uniões prematuras é preocupante, nomeadamente: Nipepe, Maua, Balama, Namuno, Eráti, Muecate, Murrupula, Moma, Larde, Derre, Mocubela e Molumbo, nas regiões Norte e Centro, e em alguns distritos da região Sul, incluindo: Govuro, Mabote, Funhalouro, Massangena, Chicualacuala, Mapai, Mabalane, Chigubo, Guijá e Massingir (INE, 2023). Estes dados revelam que há maior concentração de distritos com altas taxas de uniões prematuras nos distritos das províncias da região no Norte, com destaque para as províncias de Niassa, Cabo Delgado e Nampula. Entretanto, embora a região Sul, no geral, apresente taxas mais baixas de uniões prematuras, existem alguns distritos em províncias como Inhambane e Gaza, que a prevalência de uniões prematuras é relativamente elevada. Estes dados reflectem a existência de um contraste regional, onde o Norte enfrenta uma situação mais generalizada e grave, enquanto no Sul há distritos específicos que apresentam a mesma situação crítica.

Os dois indicadores (idade média ao primeiro casamento e percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas) mostram dados semelhantes ao apontar uma concentração significativa de uniões prematuras nos mesmos distritos, principalmente no Norte e Centro do país. A similaridade entre os resultados de ambos indicadores reforça a tese de que a prática de uniões prematuras é comum nesses distritos, evidenciando uma tendência que se repete nas diferentes métricas analisadas.

CAPÍTULO 6 – ANÁLISE DE DADOS, INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

6.1. Análise Bivariada

A análise bivariada examina as associações lineares entre os indicadores de casamento e as variáveis socioeconómicas distritais. A Tabela 9 apresenta os coeficientes de correlação de Pearson entre dois indicadores relacionados ao casamento – idade média ao primeiro casamento e percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas – e indicadores socioeconómicos distritais.

Tabela 9. Coeficientes de Correlação de Pearson entre indicadores de casamento (Idade Média ao Primeiro Casamento e Percentagem de Mulheres Menores de 18 anos Alguma vez Casadas) e indicadores socioeconómicos distritais.

	Indicadores de casamento			
	Idade média ao primeiro casamento		% de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas	
Indicadores socioeconómicos distritais	Coeficiente de Correlação (r)	r^2	Coeficiente de Correlação (r)	r^2
Eventos climáticos extremos				
Número de eventos climáticos ocorridos entre 2000 e 2020 (Frequência)	0.39**	0.15	-0.42**	0.18
% de AF afectados por eventos climáticos no distrito (Impacto)	0.24**	0.06	-0.20*	0.04
Condições socioeconómicas e demográficas				
Índice de Pobreza	-0.01	0.00	-0.07	0.00
% de AFs chefiados por mulheres	-0.38**	0.14	0.36**	0.13
Tamanho médio do AF	0.28**	0.08	-0.19*	0.04
% da população afiliada à religião Islâmica	-0.46**	0.21	0.49**	0.24
% da população afiliada à religião Católica	0.46**	0.21	0.46**	0.21
% da população afiliada à religião Protestante	-0.06	0.00	-0.01	0.00
% da população que sabe ler e escrever (Taxa de Alfabetização)	0.75**	0.56	-0.76**	0.57
% da população Urbana	0.04	0.00	-0.14	0.02
% da população Rural	-0.58**	0.33	0.62**	0.39
% da população com acesso à rádio	-0.33**	0.11	0.30**	0.09
% da população com acesso à televisão	0.23**	0.05	-0.33**	0.11
% da população com acesso à internet	0.17*	0.03	0.20*	0.04

Nota: *p<0.05 e **p<0.01

Fonte: Elaborada pela autora a partir da análise estatística, com base em dados do Censo 2017 (INE, 2019a) e EM-DAT (2023).

A análise da tabela segue uma estrutura interpretativa com foco na direcção e magnitude das correlações, articulando esses aspectos à coerência teórica e à plausibilidade empírica das associações observadas. Com efeito, os resultados indicam que os distritos que apresentam maior frequência de eventos climáticos extremos tendem a apresentar uma idade média mais elevada ao primeiro casamento e uma menor percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. O impacto de eventos climáticos extremos mostra correlações no mesmo sentido, ainda que com menor força estatística. Relativamente às condições socioeconómicas e demográficas dos distritos, o índice de pobreza não apresentou associação relevante com nenhum dos indicadores de casamento, o que reforça a tese de que a pobreza monetária, de forma isolada, não explica suficientemente os padrões de nupcialidade prematura (Harper *et al*., 2018), sendo necessário considerar, por exemplo, normas culturais, género e acesso a serviços básicos. Em contrapartida, a percentagem de agregados familiares chefiados por mulheres revelou-se associada à menor idade média ao primeiro casamento e a maior percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. Esta associação pode estar relacionada à sobrecarga socioeconómica que recai sobre mulheres chefes de família, especialmente em contextos rurais ou urbanos precários/periféricos, onde a união prematura de filhas pode ser entendida como uma estratégia de sobrevivência/ segurança económica (Chikoko, 2019).

O tamanho médio dos agregados familiares apresentou uma associação inversa: distritos com famílias maiores tendem a registar uniões mais tardias. Este padrão pode ser explicado por factores socioeconómicos e culturais. Em contextos onde os agregados familiares são numerosos, os jovens frequentemente postergam o casamento devido ao suporte oferecido pela rede familiar, à necessidade de contribuir economicamente para o sustento do lar e à influência dos mais velhos nas decisões matrimoniais (Mokomane, 2012). Além disso, em sociedades africanas onde a estrutura familiar é tradicionalmente colectiva, há uma maior valorização da coesão intergeracional, o que pode retardar a saída dos jovens do núcleo familiar e, consequentemente, o casamento (Mokomane, 2012).

Quanto as variáveis ligadas à religião, a afiliação islâmica revelou-se fortemente associada à maior incidência de uniões prematuras, sugerindo que, em alguns dos distritos que professam aquela religião, ainda persistem normas que favorecem a união prematura como expressão de valores tradicionais. Por sua vez, a afiliação a religião católica mostrou uma associação ambivalente com as variáveis de casamento, relacionando-se por um lado com uma maior idade média ao primeiro casamento e, por outro lado, com maior percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, o que sugere uma heterogeneidade interna na população

afiliada a religião católica, onde convivem segmentos conservadores, que mantêm práticas tradicionais, e grupos progressistas, que favorecem o adiamento do casamento (Agadjanian, 2001; Garenne, 2004). A afiliação protestante apresentou uma correlação nula com ambos indicadores de casamento, não apresentando uma tendência clara quanto aos padrões de uniões prematuras de raparigas nos distritos, podendo ser explicada pela diversidade entre igrejas protestantes e ausência de hegemonia normativa. Estes resultados revelam que os impactos da afiliação religiosa nos padrões de casamento em Moçambique não são homogéneos, variando de acordo com o contexto social, económico e cultural de cada distrito.

A análise das variáveis associadas à educação e à urbanização revelou relações estruturais consistentes com os padrões de nupcialidade feminina observados. A taxa de alfabetização (% da população que sabe ler e escrever) apresenta associação directa com o adiamento da idade da primeira união. Este padrão confirma o papel estruturante da literacia na formação de atitudes e tomada de decisão dos agregados familiares, sendo estas mais favoráveis à educação das raparigas e à rejeição de práticas que limitam a sua autodeterminação. Segundo Wodon *et al.* (2017) e Harper *et al.* (2018), a capacidade de leitura e escrita está associada não apenas ao acesso à informação sobre direitos das crianças e saúde reprodutiva, mas também a uma maior capacidade crítica face às normas sociais que legitimam as uniões prematuras como prática cultural ou solução para a insegurança económica.

A percentagem da população urbana não apresentou correlação significativa com os dois indicadores de casamento, embora se esperasse que o contexto urbano favorecesse o adiamento das uniões. Este resultado pode reflectir a natureza heterogénea dos espaços urbanos em Moçambique, onde coexistem áreas formalmente urbanizadas com zonas periféricas caracterizadas por precariedade habitacional, informalidade económica e persistência de normas culturais tradicionais (Kabiru *et al*., 2010; Mudege *et al*., 2016). Nestes contextos, a simples condição urbana não garante o acesso efectivo a serviços públicos, à educação de qualidade ou a redes de protecção social, o que pode explicar a ausência de um efeito uniforme sobre os padrões de casamento. Em contraste, a percentagem da população que vive em zonas rurais revelou associação robusta com a antecipação do casamento e com a percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. De acordo com Efevbera *et al*. (2019) e Chikoko (2019), esta associação pode ser explicada pela existência de contextos normativos tradicionais nas zonas rurais, onde as uniões prematuras continuam a ser socialmente legitimadas e, muitas vezes, incentivadas como resposta à pobreza, à falta de perspectivas educacionais ou à pressão comunitária sobre o comportamento da rapariga/mulher.

A análise das variáveis relacionadas com o acesso à mídia os resultados apontam para uma distinção relevante entre os diferentes meios. O acesso à rádio, ao contrário do que poderia ser antecipado, apresenta associação com uma menor idade média ao primeiro casamento e uma maior percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. A interpretação desta relação requer uma leitura contextual: em várias regiões rurais de Moçambique, a rádio continua a ser o principal meio de comunicação e informação, mas o conteúdo veiculado tende a reproduzir normas sociais conservadoras ou orientadas por discursos religiosos tradicionais (UNESCO, 2022). Como referem Chikoko (2019) e Gwagwa e Dube (2020), em determinados contextos, a rádio serve não apenas como ferramenta de entretenimento, mas também como canal de reforço de valores comunitários, os quais podem incluir a legitimação das uniões prematuras como prática cultural ou religiosa.

Contrariamente, o acesso à televisão apresenta uma correlação com o adiamento da idade média ao primeiro casamento e a redução da percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. Este resultado está em conformidade com estudos que indicam que a televisão, ao disponibilizar uma diversidade de conteúdos, incluindo telenovelas, campanhas educativas e narrativas contemporâneas sobre o papel das mulheres, pode influenciar normas e percepções familiares sobre o casamento, promovendo mudanças graduais nas decisões dos agregados familiares (Mokomane, 2012; Jensen e Oster, 2009). Ao expor os agregados familiares a representações alternativas de género e a discursos que enfatizam a educação e a autonomia feminina, a televisão pode contribuir para a reconfiguração das expectativas matrimoniais, especialmente em contextos onde as uniões prematuras são uma prática socialmente legitimada (Macedo *et al*., 2020). No entanto, o impacto do acesso à televisão não ocorre de maneira isolada, mas em interacção com outros factores estruturais, como o nível de escolarização dos membros do agregado e o acesso a oportunidades económicas (Chae e Ngo, 2017; Hertrich, 2017).

Por sua vez, o acesso à internet revelou correlações estatisticamente significativas, mas de fraca magnitude, sugerindo uma influência pouco consistente sobre os padrões de uniões prematuras nos distritos de Moçambique. Esta fraca associação pode ser compreendida à luz da realidade moçambicana, onde o acesso digital é altamente desigual e concentra-se sobretudo em zonas urbanas ou semi-urbanas, sendo extremamente limitado nos distritos com maior prevalência de uniões prematuras (INE, 2019b; UNICEF, 2021b). Nestes contextos, a infra-estrutura tecnológica é escassa e os agregados familiares com acesso regular à internet representam uma minoria. Além disso, a presença de conectividade não implica, por si só, mudança nas normas que estruturam a vida familiar. A maioria dos agregados familiares com poder decisório sobre o

destino das raparigas permanece à margem do espaço digital, o que limita o potencial transformador deste meio na alteração de práticas enraizadas como as uniões prematuras (INE, 2019b).

No geral, entre as variáveis analisadas, a educação destacou-se como a mais associada a uma idade média mais elevada ao primeiro casamento e a uma menor percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. A percentagem da população residente em zonas rurais e certos padrões de afiliação religiosa (islâmica e católica) associaram-se a maior incidência de uniões prematuras. O índice de pobreza e a percentagem de população urbana não apresentaram associações significativas. Quanto ao acesso à mídia, observou-se um contraste entre a televisão, associada à postergação do casamento, e a rádio, associada à prevalência de uniões prematuras. O acesso à internet revelou impacto reduzido.

A interpretação dos resultados da análise bivariada permitiu identificar associações entre as variáveis dependentes e independentes, embora insuficientes para estabelecer relações causais entre os eventos climáticos extremos e as uniões prematuras. A frequência e o impacto destes eventos revelaram associação com uma idade média mais elevada ao primeiro casamento e uma menor percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, sendo a correlação mais fraca no caso do impacto. No entanto, estas associações podem ser influenciadas por factores contextuais simultâneos dominantes nos distritos. Assim, torna-se necessário recorrer a uma análise multivariada que permita isolar o efeito dos eventos climáticos, controlando a influência de outras variáveis explicativas. Este passo é essencial para compreender se os eventos actuam directamente sobre a prevalência de uniões prematuras ou se o seu impacto depende da interacção com estruturas sociais pré-existentes.

6.2. Análise Multivariada

6.2.1. Regressão Linear Múltipla

A análise bivariada anteriormente realizada permitiu identificar associações entre os eventos climáticos extremos e indicadores de uniões prematuras. Contudo, a existência de correlação entre variáveis não é, por si só, suficiente para inferir relações de associação, sobretudo num contexto em que múltiplos factores socioeconómicos, demográficos e culturais interagem simultaneamente. Assim, optou-se pela aplicação de modelos de regressão linear múltipla como estratégia de aprofundamento analítico. A partir dos pressupostos teóricos e dos padrões observados na análise bivariada, foram estimados dois modelos de regressão linear múltipla, recorrendo à introdução simultânea das variáveis independentes (método Enter). No primeiro modelo, a variável dependente corresponde à idade média ao primeiro casamento, enquanto no

segundo modelo a variável dependente é a percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. A especificação geral do modelo de regressão linear múltipla é expressa pela seguinte equação:

$$Y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + ... + b_n x_n + e$$

onde Y representa a variável dependente (a idade média ao primeiro casamento ou a percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas); b_0 representa o intercepto do modelo, isto é, o valor de Y quando todas as variáveis independentes $x_1, x_2, ..., x_n$ e o resíduo (e) são iguais a zero; $b_1, b_2 ... b_n$ são os coeficientes de regressão.

Para minimizar os efeitos da multicolinearidade, isto é, a elevada correlação entre variáveis independentes que pode distorcer os coeficientes de regressão, foi realizada uma análise prévia da matriz de correlação entre as variáveis independentes. Foram identificadas correlações fortes entre, por exemplo, a percentagem de população urbana e população rural, bem como as variáveis sobre a população associada a religião católica, islâmica e protestante, e ainda entre a percentagem da população com acesso à rádio, televisão e internet. Nestes casos, optou-se por manter no modelo a variável mais robusta do ponto de vista teórico e estatístico, de modo a garantir a parcimónia do modelo e evitar redundância explicativa.

Ambos os modelos procuraram identificar os factores estruturais, socioeconómicos, demográficos e climáticos, que explicam a variação distrital das uniões prematuras no país. A abordagem estatística utilizada considera a significância estatística dos coeficientes (valor-p), a direcção e magnitude do efeito estimado (coeficiente B), a coerência teórica e o contexto social em que os dados se inserem. Variáveis sem significância estatística são, ainda assim, discutidas com o cuidado necessário, uma vez que a ausência de significância não implica necessariamente ausência de relevância.

6.2.1.1. Apresentação e interpretação de resultados

Tabela 10. Coeficientes de Regressão Linear representando o efeito de indicadores socioeconómicos distritais sobre indicadores de casamento (Idade Média ao Primeiro Casamento e Percentagem de Mulheres Menores de 18 anos alguma vez casadas) em Moçambique

	Indicadores de casamento					
	Idade média ao primeiro casamento			% de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas		
Indicadores socioeconómicos e distritais	B	Coeficiente Padronizado (Beta)	valor p	B	Coeficiente Padronizado (Beta)	valor p
Eventos climáticos extremos						
Número de eventos climáticos ocorridos entre 2000 e 2020 (Frequência)	0,086	0,221	0,010	-0,247	-0,169	0,045
% de AF afectados por eventos climáticos no distrito (Impacto)	0,006	0,101	0,117	-0,022	-0,091	0,154
Condições socio-económicas e demográficas						
Índice de Pobreza	-0,023	-0,180	0,015	-0,011	-0,023	0,75
% de AFs chefiados por mulheres	0,000	-0,068	0,587	3,69E-05	0,001	0,991
Tamanho médio do AF	1,213	0,212	<0,001	-1,378	-0,064	0,292
% da população afiliada à religião Islâmica	-7,211E-5	-0,028	0,677	0,001	0,066	0,319
% da população que sabe ler e escrever (Taxa de Alfabetização)	0,068	0,589	<0,001	-0,186	-0,428	<0,001
% da população rural	-8,669E-5	-0,061	0,557	0,003	0,531	<0,001
% da população com acesso à rádio	-0,001	-0,125	0,328	-0,003	-0,146	0,246
Constante	8,898		<0,001	35,676		<0,001
R^2; R^2 Ajustado		0,746; 0,723			0,755; 0,732	
F (df1,df2)		32,019 (9,98)			33,492 (9,98)	

Fonte: Elaborada pela autora a partir da análise estatística, com base nos dados do Censo 2017 (INE, 2019a) e EM-DAT (2023).

Os resultados da análise dos coeficientes de regressão linear dos indicadores socioeconómicos distritais sobre a idade média ao primeiro casamento e a percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas indicam que os modelos são estatisticamente significativos, com elevado poder preditivo e bom ajustamento. As variáveis incluídas nos modelos explicam 72,3% e 73,2% da variação observada na idade média ao primeiro casamento e na percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, respectivamente.

Tendo presente que o estudo procura analisar a relação entre as uniões prematuras e os eventos climáticos extremos, após o controlo das variáveis socioecónomicas, constatou-se que o número de eventos ocorridos entre 2000 e 2020 (frequência) continuou a exercer um efeito estatisticamente significativo em ambos os modelos, verificando-se que distritos com maior frequência de eventos climáticos extremos apresentam idade média ao primeiro casamento mais elevada e menor percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. No que diz respeito ao impacto dos eventos climáticos extremos, ao contrário da frequência, esta variável não apresentou influência estatisticamente significativa sobre a idade média ao primeiro casamento nem sobre a percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. Ainda assim, a direcção dos coeficientes indica que distritos mais afectados por eventos climáticos extremos tendem a registar uniões mais tardias e menor percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas.

Atinente às variáveis de controlo, tal como na análise bivariada, a taxa de alfabetização revelou-se a variável com maior poder explicativo nos dois modelos, de modo que quanto maior a taxa de alfabetização nos distritos, mais tardia tende a ser a idade do primeiro casamento e menor a percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. O tamanho médio do agregado familiar apresentou significância estatística em relação à idade média ao primeiro casamento, com um coeficiente positivo, indicando que, nos distritos com famílias mais numerosas, as mulheres tendem a adiar o início da vida conjugal. De modo relativamente contrário, no modelo referente à percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, o tamanho médio do agregado familiar não apresentou significância estatística, ainda que o coeficiente apresente a mesma direcção da relação observada na idade média ao primeiro casamento. O índice de pobreza revelou-se estatisticamente significativo em relação a idade média ao primeiro casamento, apresentando um coeficiente negativo, o que indica que quanto mais elevada a pobreza nos distritos, mais cedo as raparigas tendem a casar-se. Por outro lado, no modelo relativo à percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, a pobreza não apresentou significância estatística, apesar do coeficiente positivo.

A percentagem de agregados familiares chefiados por mulheres apresentou relação positiva e estatisticamente significativa com a idade média ao primeiro casamento, indicando que, em distritos onde esta característica é mais frequente, as raparigas tendem a adiar o início da vida conjugal. Quando analisada em relação à percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, a variável não apresentou significância estatística, ainda que o coeficiente apresente a mesma tendência, indicando menor percentagem de uniões prematuras em distritos com agregados familiares desta natureza.

Na variável relativa à percentagem da população afiliada à religião islâmica não foi constatado efeito estatisticamente significativo em nenhum dos modelos. Ainda assim, observa-se que nos distritos com maior presença dessa filiação religiosa, a idade média ao primeiro casamento tende a ser mais elevada, enquanto a percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas é menor. Do mesmo modo, a percentagem da população residente em áreas rurais não revelou significância estatística, mas o comportamento dos coeficientes evidencia tendências distintas entre os dois modelos. Na idade média ao primeiro casamento, os distritos com maior percentagem de população residente em áreas rurais apresentam idades médias mais baixas, enquanto, no segundo modelo, a associação surge em sentido contrário, com menor percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas nas zonas rurais, o que evidencia a ausência de um padrão linear consistente entre ruralidade e uniões prematuras. Por sua vez, o acesso à rádio, utilizado como um indicador de exposição à informação e a mensagens de sensibilização, também não evidenciou impacto estatisticamente significativo. Ainda assim, os resultados mostram que nos distritos com maior acesso à rádio, a idade média ao primeiro casamento é mais elevada e a percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas menor.

6.2.1.2. Discussão dos resultados

A análise estatística confirma que os eventos climáticos extremos exercem influência sobre os indicadores de casamento nos distritos de Moçambique, distinguindo-se entre efeitos associados à sua frequência e aos seus impactos. Embora os resultados não reproduzam directamente o padrão descrito na literatura, que destaca o recurso a uniões prematuras como resposta imediata a crises ambientais e humanitárias como estratégia de sobrevivência (Barr e Human Rights Watch, 2015; Alston *et al.*, 2014; Lemon, 2014; Swarup *et al*., 2011; Corno *et al*., 2020; McLeod *et al*., 2019; Ahmed *et al*., 2019; e Dewi e Dartanto, 2018), eles permitem compreender como a natureza e a direcção das associações variam de acordo com a escala

temporal e com as condições estruturais que moldam o comportamento dos agregados familiares.

Neste quadro, torna-se importante distinguir os efeitos imediatos dos efeitos observados em horizontes temporais mais longos, pois os resultados apresentados pelo modelo reflectem processos de longo prazo, diferentes das respostas imediatas descritas na literatura. Neste contexto, na sequência de um evento climático extremo, como uma seca num determinado ano ou a passagem de um ciclone, as pressões imediatas sobre os agregados familiares podem levá-los a adoptar estratégias de enfrentamento (*coping strategies*), entendidas como respostas de curto prazo destinadas a garantir a sua sobrevivência (Morton, 2007), tal como reportado pela CARE International (2016) durante a seca severa de 2015–2016 em Moçambique, induzida pelo fenómeno *El Niño*, na qual agregados familiares casaram as filhas para reduzir o número de dependentes ou para obter recursos através do valor do lobolo. Nessa linha, a métrica utilizada nesta análise capta a frequência de eventos climáticos extremos entre 2000 e 2020. Trata-se de um horizonte temporal suficientemente amplo para que os efeitos imediatos das crises se diluam perante dinâmicas de adaptação mais lentas. Nesta escala alargada, a exposição repetida a eventos climáticos extremos tende a desencadear ajustamentos progressivos nas estratégias dos agregados familiares, influenciados pelos efeitos cumulativos de políticas públicas, programas de resiliência comunitária e melhorias no acesso à educação. Esses processos graduais podem alterar o modo como os agregados familiares tomam decisões relativas ao casamento, contribuindo, assim, para compreender a associação observada entre maior frequência de eventos climáticos extremos e o adiamento das uniões.

Quanto ao impacto dos eventos climáticos extremos, entende-se que, de forma isolada, esta variável não apresenta efeito significativo sobre os padrões de uniões prematuras, tornando-se relevante apenas quando associado a condições de vulnerabilidade social, como pobreza, baixo nível de educação e ausência de redes de apoio. Estas fragilidades estruturais é que transformam o impacto de eventos climáticos em factor de risco para uniões prematuras. O relatório da organização Girls Not Brides (2020) confirma esta interpretação ao afirmar que os impactos das crises climáticas sobre a prevalência de uniões prematuras decorrem menos do evento climático extremo em si e mais da falta de mecanismos de resiliência dos agregados familiares. Na mesma linha, a Plan International (2021) não atribui o risco de uniões prematuras directamente aos eventos climáticos extremos, mas ao modo como o seu impacto agrava a pobreza, devido a perda de meios de subsistência, reforçando vulnerabilidades pré-existentes que podem levar famílias a adoptar estratégias de sobrevivência.

No conjunto das variáveis de controlo, observou-se que algumas influenciam o comportamento estatístico da relação entre os eventos climáticos extremos e os indicadores de casamento, reforçando, atenuando ou anulando os efeitos identificados nos modelos. Com efeito, no caso da taxa de alfabetização, o resultado manteve-se consistente com as evidências empíricas que associam níveis mais elevados de alfabetização ao adiamento da idade da primeira união, confirmando o papel da educação como factor protector ao reconfigurar os ciclos de decisão dos agregados familiares. Estudos como os de Agarwal *et al*. (2021) e Field e Ambrus (2008) demonstram que o aumento da alfabetização, sobretudo ao nível distrital, contribui para alterar padrões familiares tradicionais que favorecem as uniões prematuras. Nestes contextos, a maior valorização da educação contínua e a expectativa de autonomia futura para as raparigas reduzem a pressão para uniões prematuras, mesmo entre famílias economicamente vulneráveis. De modo semelhante Ikamari (2005) verificou que, no Quénia, distritos com maior taxa de alfabetização apresentam idades médias ao primeiro casamento mais elevadas, mesmo entre populações pobres e rurais. Em alguns casos, a postergação da idade da primeira união está associada a expansão do acesso à educação primária gratuita a nível local (Keats, 2018), tal como é o caso de Moçambique que registou progressos significativos na taxa de alfabetização ao longo dos últimos anos, impulsionados principalmente pela expansão do acesso gratuito e obrigatório à educação primária e a programas de alfabetização, incluindo para adultos (UNICEF, 2022d; Rádio Moçambique, 2022).

Quanto ao tamanho médio do agregado familiar, a ausência de significância contraria parte da literatura que associa agregados extensos a uma maior prevalência de uniões prematuras (Belachew *et al*., 2022; Adola *et al*. 2025; Pourtaheri *et al*., 2023; Saleheen *et al*., 2021). Uma possível explicação encontra respaldo em teorias sobre redes familiares, como a hipótese de Bott (1957), segundo a qual famílias com redes internas densas funcionam como estruturas de apoio que aliviam pressões económicas e sociais, reduzindo a necessidade de casar prematuramente as raparigas. De igual modo, o conceito de *kinkeeping* (Rosenthal, 1985) destaca o papel de membros da família, sobretudo mulheres mais velhas, na manutenção de vínculos intergeracionais e no reforço de normas familiares, o que pode favorecer o adiamento da idade da primeira união. Assim, em determinados contextos, agregados familiares numerosos podem funcionar como estruturas protectoras, e não como sinais de vulnerabilidade. Em Moçambique, onde é frequente a coabitação intergeracional e a partilha de funções produtivas e reprodutivas (INE, 2021), estas dinâmicas parecem reduzir o peso do tamanho do agregado familiar como determinante de uniões prematuras.

A pobreza continuou a revelar-se como elemento estruturante das dinâmicas matrimoniais, condicionando as decisões familiares, possivelmente como estratégia de alívio económico ou por perpetuação de normas sociais tradicionais que se reproduzem em contextos de pobreza persistente e de insegurança estrutural (Loaiza e Wong, 2012; McLeod *et al.,* 2019; Black, 2001; Plan International Suomi *et al*., 2019). Nestes casos, as uniões prematuras surgem também como uma forma de transferir os encargos económicos da rapariga para o marido (Delprato *et al*., 2015). Apesar disso, no modelo relativo à percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas, a pobreza não se revelou determinante para explicar a variação desse indicador entre os distritos, possivelmente devido a natureza distinta das variáveis dependentes. Com efeito, a pobreza surge significativa na idade média ao primeiro casamento por constituir um factor estrutural que afecta todo o ciclo de uniões, no qual, quanto mais pobres os distritos, mais cedo as mulheres, em média, se casam (Walker, 2012; UNFPA e UNICEF, 2018). Nestes contextos, normas sociais, valores culturais e práticas locais, que diferem entre distritos, podem exercer um peso determinante (Ikamari, 2005; UNFPA ESARO e Equality Now, 2023).

Em relação à chefia feminina, embora esta característica seja frequentemente discutida na literatura como indicador de vulnerabilidade nos agregados familiares (Flatø, *et al*., 2017), a sua influência perde peso quando analisada em conjunto com variáveis como a educação e a pobreza. Isso deve-se ao facto de o efeito atribuído à chefia feminina reflectir condições socioeconómicas subjacentes, como menor rendimento e acesso limitado a recursos de produção e maior dependência de redes informais de apoio, que já são captadas por outras variáveis nos modelos (UNICEF *et al*., 2015). Tal como refere Chant (2003, 2008), a chefia feminina não deve ser entendida como sinónimo de pobreza, mas como reflexo de desigualdades estruturais que restringem o acesso das mulheres a oportunidades económicas. Assim, quando controladas essas condições, a chefia feminina deixa de se configurar como factor determinante das uniões prematuras.

De forma consistente, um estudo do UNICEF *et al.* (2015), ao estimar modelos controlados por múltiplos factores socioeconómicos, como o quintil de riqueza, escolaridade, tipo de residência, exposição a mídia, entre outros, concluiu que a afiliação religiosa não exerce efeito estatisticamente significativo, ainda que tenha identificado uma probabilidade ligeiramente superior de uniões prematuras entre raparigas muçulmanas, tal como se revelou nos resultados desta análise. Essa conclusão explica-se, sobretudo, pelo efeito das desigualdades regionais sobre a distribuição religiosa. Em Moçambique, as populações muçulmanas concentram-se

maioritariamente nas províncias do Norte e Centro, regiões que apresentam níveis mais elevados de pobreza, menor acesso à educação e maior proporção de população residente em áreas rurais (UNICEF, 2025; UNFPA *et al*., 2020). Assim, quando o modelo estatístico controla essas variáveis, o efeito atribuído à religião desaparece, evidenciando que o que parecia ser um impacto religioso é, na realidade, um reflexo das condições estruturais subjacentes.

No que se refere à população residente em áreas rurais, os resultados evidenciam comportamentos distintos entre os dois modelos. O resultado do primeiro modelo encontra respaldo em análises que apontam que a ruralidade, isoladamente, não constitui um factor causal directo, mas antes um elemento contextual, cuja aparente influência tende a ser absorvida por variáveis socioeconómicas e culturais mais consistentes nos modelos multivariados (Srinivasan *et al*., 2016; Mensch *et al*., 2005; Scott *et al*., 2021). Por sua vez, o segundo modelo mostra-se consistente com pesquisas que indicam que contextos territoriais, como os rurais, caracterizados por práticas culturais e tradicionais específicas e por restrições no acesso a serviços básicos, exercem influência substancial sobre a prática das uniões prematuras (UNICEFb, 2022; Girls Not Brides, 2020; Save the Children *et al*., 2015). Assim, os contextos rurais permanecem associados a maiores níveis de vulnerabilidade, marcados por limitações estruturais e pela persistência de normas socioculturais que favorecem a antecipação das uniões. Atinente à exposição à mídia, os resultados sugerem que, por si só, ouvir rádio não influencia significativamente nas decisões dos agregados familiares sobre as uniões prematuras. É possível que o tipo de conteúdo veiculado não aborde directamente as questões ligadas às uniões prematuras ou que sua penetração em zonas críticas seja limitada, devido a barreiras linguísticas, culturais ou de infra-estruturas de transmissão (Bouman *et al*., 2017; Grady *et al.*, 2021).

A análise comparativa dos dois modelos revela que a frequência e o impacto dos eventos climáticos extremos apresentaram resultados convergentes: no primeiro modelo, expresso no aumento da idade média ao primeiro casamento, e no segundo, na menor percentagem de mulheres menores de 18 anos alguma vez casadas. Apesar desta convergência, identificam-se diferenças relevantes entre os modelos no que se refere ao efeito das variáveis de controlo. A pobreza revelou-se estatisticamente significativa apenas no primeiro modelo, sugerindo que a condição socioeconómica influência o ciclo matrimonial em termos gerais, mas não actua como factor determinante específico das uniões prematuras. Por sua vez, em ambos os modelos, a

educação confirmou o seu papel como factor protector, apresentando correlação estatisticamente significativa e consistente com a postergação das uniões.

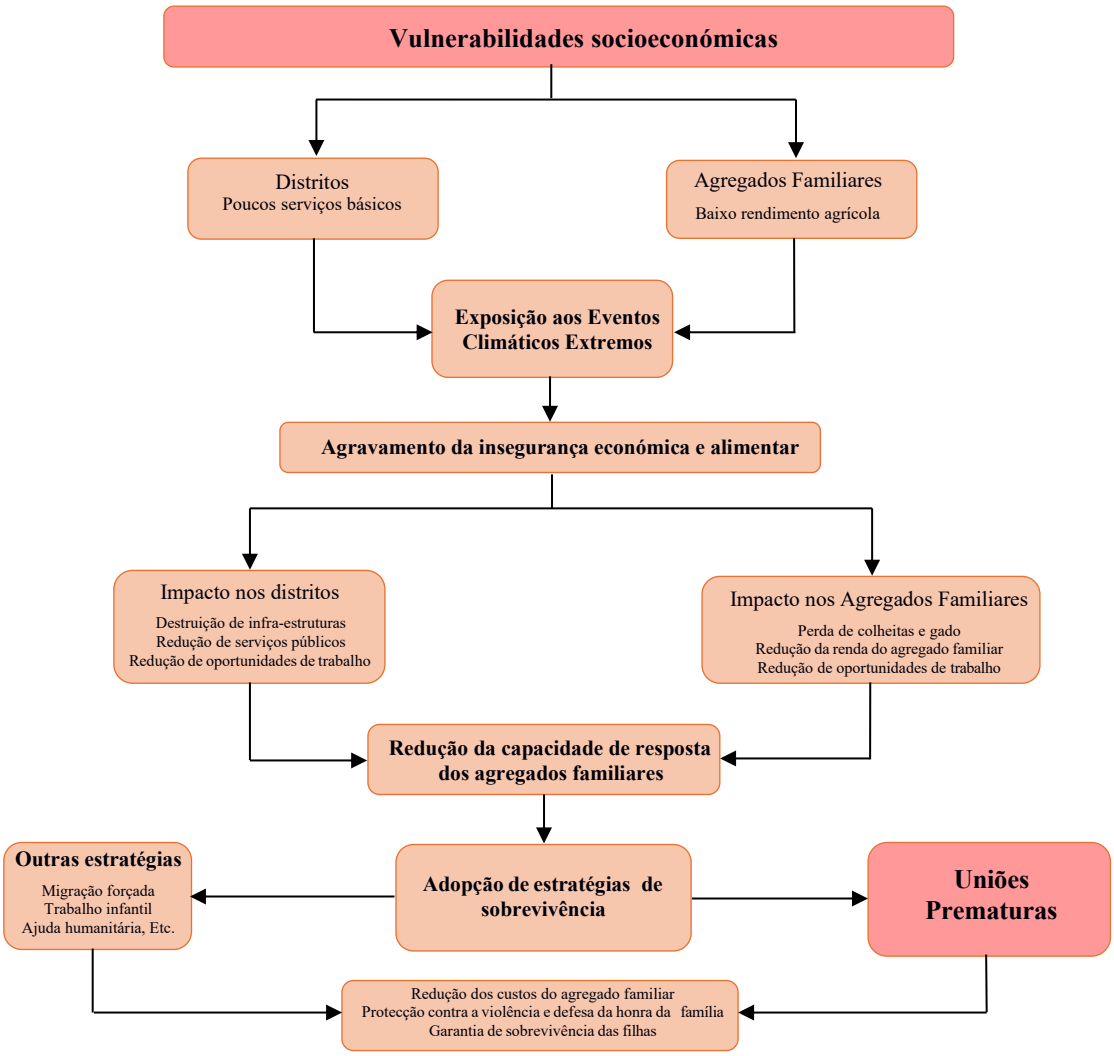
A análise integrada dos dois modelos indica que os eventos climáticos extremos não exercem um impacto linear ou imediato sobre as uniões prematuras. O seu efeito depende da escala temporal e da interacção com factores estruturais e culturais. No geral, a curto prazo, os eventos climáticos extremos podem desencadear uniões prematuras como resposta de sobrevivência face a comprometimento dos meios de subsistência e agravamento da insegurança alimentar. Entretanto, quando os eventos se repetem ao longo de décadas, tendem a associar-se a processos de adaptação, entendidos como mudanças graduais na forma como os agregados familiares respondem às pressões ambientais, moldadas sobretudo por factores estruturais de longo prazo, como oportunidades de educação, políticas de resiliência e dinâmicas sociais. Esta interpretação encontra suporte no Modelo de Ajustamento e Adaptação Familiar (*Family Adjustment and Adaptation Response – FAAR Model*), concebido por McCubbin e Patterson (1983), que sustenta que a exposição prolongada a crises leva os agregados familiares a ajustar progressivamente os seus recursos, práticas e estratégias (Weber, 2011). A adaptação ocorre quando estes desenvolvem novas capacidades para responder a desafios que se mantêm no tempo. Assim, a repetição de crises tende a consolidar mudanças graduais nas estratégias de funcionamento dos agregados familiares (McCubbin e Patterson, 1983; Weber, 2011).

Para além da dimensão temporal, compreende-se também a influência das condições socioeconómicas e territoriais na forma como os eventos climáticos extremos se relacionam com as uniões prematuras. Em Moçambique, a análise revela que os distritos costeiros registam maior frequência de eventos climáticos extremos, mas isso não se traduz, de forma uniforme, em maior prevalência de uniões prematuras. Por um lado, em alguns desses distritos a presença de centros urbanos, alguma actividade económica e serviços básicos contribui para reduzir a vulnerabilidade dos agregados familiares, o que faz com que o impacto dos eventos climáticos extremos seja menos estatisticamente verificável. Importa ressaltar que nem todos os distritos costeiros apresentam essas condições, muitos continuam marcados por pobreza e vulnerabilidade, o que mostra que a relação entre clima e uniões prematuras é heterogénea mesmo nos distritos costeiros. Por outro lado, na maioria dos distritos do interior, mais rurais e pobres, onde predominam secas prolongadas, cheias e inundações sazonais, fraca presença institucional e menos oportunidades de rendimento, a exposição climática tende a agravar vulnerabilidades pré-existentes (Ministry of Land and Environment, 2023; INGC, 2009; World Bank, 2023). Nesses contextos, as perdas económicas e a insegurança alimentar podem, a curto

prazo, forçar o recurso a estratégias sobrevivência, entre elas a prática de uniões prematuras. Assim, os resultados sugerem que os efeitos dos eventos climáticos extremos sobre as uniões prematuras não dependem apenas da frequência com que ocorrem, mas das condições estruturais de cada distrito, que definem a capacidade de adaptação dos agregados familiares.

Estas interpretações reforçam a compreensão do fenómeno das uniões prematuras como resultado da convergência de variáveis e vulnerabilidades socioeconómicas, territoriais e ambientais. Com efeito, aprofundou-se o modelo conceptual inicialmente apresentado, uma vez que as vulnerabilidades socioeconómicas se revelaram o elemento central da relação analisada. A partir desta constatação, elaborou-se um modelo interpretativo no qual as vulnerabilidades constituem o ponto de partida, os eventos climáticos extremos representam factores de agravamento e as uniões prematuras surgem no contexto das estratégias de sobrevivência adoptadas perante a intensificação das dificuldades económicas e sociais.

Figura 2. Esquema interpretativo da estrutura conceptual da relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras



Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa.

O esquema da Figura 2 sintetiza a compreensão resultante da análise e discussão realizada, evidenciando que a relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras é condicionada pelas características socioeconómicas, territoriais e institucionais dos contextos em que os agregados familiares estão inseridos. Deste modo, as vulnerabilidades pré-existentes constituem o elemento que permite compreender por que razão eventos climáticos extremos semelhantes podem produzir consequências distintas entre diferentes distritos e agregados familiares. Os eventos climáticos extremos podem intensificar essas vulnerabilidades, mas a sua influência sobre as uniões prematuras depende das condições existentes e da capacidade dos agregados familiares para responder aos impactos.

Diante disso, observa-se a relevância da incorporação da dimensão climática nas estratégias de prevenção, em conjunto com a ampliação do acesso à educação, a implementação de inciativas de educação e sensibilização, a mitigação da pobreza e o fortalecimento da resiliência comunitária, conforme amplamente recomendado em vários estudos especializados, a exemplo da Plan International (2021); Dewi e Dartanto (2019); McLeod *et al*. (2019); UNFPA ESARO (2023) e Girls Not Brides (2025).

CAPÍTULO 7 - CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

7.1. Conclusão

O estudo analisou a relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras em Moçambique, com o propósito de compreender de que forma as variações climáticas se articulam com factores socioeconómicos, culturais e territoriais na conformação das decisões matrimoniais. O ponto de partida residiu na premissa de que eventos climáticos extremos, ao agravarem a insegurança económica e social, poderiam impulsionar estratégias familiares de sobrevivência baseadas na união prematura de raparigas. No entanto, o conjunto de evidências recolhidas e analisadas revelou um quadro mais complexo do que o pressuposto pela hipótese inicial. Os resultados mostram que os eventos climáticos extremos se integram num processo estrutural mais amplo, no qual reforçam vulnerabilidades socio-económicas e institucionais preexistentes. A sua influência manifesta-se, assim, por via da intensificação dessas fragilidades, contribuindo para condições que favorecem a prevalência de uniões prematuras, ainda que o seu papel se exerça de forma indirecta e contextual.

A análise descritiva permitiu observar uma diferenciação territorial significativa, onde as províncias do Norte e Centro apresentaram maior concentração de uniões prematuras, enquanto as do Sul revelaram níveis mais baixos, ainda que com distritos críticos. Esta distribuição espacial coincide com regiões onde a pobreza é mais persistente e o acesso à educação mais limitado, o que confirma que as uniões prematuras estão fortemente associadas às condições sociais e económicas dos distritos. No que respeita aos eventos climáticos extremos, observou-se que a sua frequência é mais acentuada nas regiões costeiras, especialmente ao longo do litoral Norte e Centro, frequentemente atingido por ciclones e tempestades tropicais. Entretanto, o seu impacto mostrou-se mais intenso no interior do país, em particular nas zonas propensas a secas prolongadas, cheias e inundações. Esta diferença espacial evidencia que Moçambique enfrenta vulnerabilidades de natureza distinta: a exposição frequente do litoral a eventos climáticos de grande intensidade e curta duração, como ciclones e inundações, enquanto os distritos do interior enfrentam impactos prolongados e cumulativos, associados à alternância entre secas e cheias sazonais.

Ainda na análise descritiva, a relação entre os eventos climáticos extremos e as uniões prematuras revelou-se parcial e heterogénea. Verificou-se que distritos com maior frequência de eventos climáticos não apresentam necessariamente a maior prevalência de uniões

prematuras, o que confirma que a associação entre vulnerabilidade ambiental e prática matrimonial não é linear. Por um lado, em determinados contextos, a existência de infra-estruturas, alguma actividade económica e a presença de serviços sociais básicos parecem mitigar o impacto dos eventos climáticos sobre as dinâmicas dos agregados familiares. Por outro, em distritos marcados por pobreza persistente e fragilidade institucional, a exposição recorrente a eventos climáticos extremos tende a agravar a instabilidade económica e social, reduzindo a capacidade dos agregados familiares de garantir a subsistência, circunstância que pode favorecer decisões de união prematura como estratégia de segurança ou sobrevivência.

A análise bivariada mostrou que existe uma associação estatisticamente significativa entre os eventos climáticos extremos e as uniões prematuras, embora essa relação não seja suficiente para explicar a prevalência da prática. As correlações indicam que a influência do efeito dos eventos climáticos sobre as decisões dos agregados familiares está associada a factores como a pobreza, a educação e outras características socioeconómicas distritais analisadas. De forma geral, esta etapa evidenciou que os eventos climáticos extremos se relacionam com as uniões prematuras, mas de forma dependente de outras variáveis, o que justificou o aprofundamento da análise por meio de um modelo multivariado.

A análise multivariada evidenciou que o efeito dos eventos climáticos extremos sobre as uniões prematuras tende a diluir-se quando se integram os factores estruturais no modelo, indicando que a sua influência não se manifesta de forma directa. O comportamento estatístico observado sugere que estes eventos apenas adquirem relevância na medida em que se articulam com condições socioeconómicas, territoriais e institucionais específicas, que moldam a forma como os agregados familiares respondem aos seus impactos. Importa salientar, contudo, a influência da métrica adoptada para o estudo, baseada numa série temporal extensa de cerca de 20 anos. É plausível que, ao longo deste período, tenham ocorrido processos graduais de adaptação e mudança social, como a expansão da escolaridade, o reforço de programas comunitários de resiliência e a melhoria progressiva de infra-estruturas e a situação socioeconómica dos agregados familiares, que contribuíram para atenuar o impacto directo dos eventos climáticos extremos nas dinâmicas familiares. Neste sentido, é provável que, em janelas temporais mais curtas, especialmente no período imediatamente subsequente a um evento extremo, os efeitos sobre as estratégias de subsistência e tomada de decisão dos agregados familiares se apresentem de forma mais directa e perceptível. Ainda assim, mesmo nesses contextos mais imediatos não se deve desconsiderar o peso das condições socioeconómicas e territoriais, tal como apontado

por Alston *et al*. (2014); Swarup *et al*. (2011); Corno *et al*. (2020); McLeod *et al*. (2019); e Dewi e Dartanto (2019), o que fundamentou a hipótese desta pesquisa, embora grande parte seja qualitativa, anedóctica ou proveniente de literatura cinzenta.

De forma geral, os resultados demonstram que os aspectos climáticos fazem parte das dinâmicas sociais que moldam as decisões dos agregados familiares, influenciando de forma indirecta os contextos onde as uniões prematuras ocorrem. Esta constatação torna essencial que as intervenções e estudos sobre o tema passem a integrar a componente climática, não apenas como referência contextual, mas como elemento analítico e operacional das políticas de género e desenvolvimento. Sob esta perspectiva, os eventos climáticos extremos devem ser considerados factores que interagem com as condições económicas, territoriais e institucionais, constituindo um elemento central para a formulação e implementação de estratégias mais coerentes e eficazes na prevenção das uniões prematuras em Moçambique.

7.2. Recomendações

À luz das conclusões e limitações identificadas, propõem-se recomendações que visam orientar futuras investigações e aperfeiçoar políticas públicas e estratégias institucionais relacionadas com a relação entre eventos climáticos extremos e uniões prematuras em Moçambique.

a) Recomendações para políticas públicas

- Reforçar as políticas e estratégias de prevenção das uniões prematuras, assegurando uma atenção específica aos agregados familiares que apresentam vulnerabilidades socioeconómicas pré-existentes e que se encontram particularmente expostos aos efeitos de eventos climáticos extremos, através de medidas de protecção social e apoio aos meios de subsistência e segurança alimentar; e
- Desenvolver políticas de desenvolvimento territorial diferenciadas, que reconheçam as especificidades regionais, por exemplo, distritos costeiros mais expostos a ciclones e distritos interiores mais afectados por secas, de modo a adequar as estratégias de adaptação e prevenção às realidades locais.

b) Recomendações para a investigações futuras

- Aprofundar abordagens que articulem diferentes escalas de análise, combinando métodos quantitativos e qualitativos, de modo a compreender tanto os padrões

estatísticos como os contextos sociais e ambientais que influenciam as uniões prematuras;

- Aprofundar a análise temporal, incorporando modelos com defasagem (*lagged models*), capazes de distinguir entre efeitos imediatos e cumulativos dos eventos climáticos sobre os comportamentos matrimoniais; e
- Integrar variáveis culturais e normativas, como práticas de lobolo, tradições religiosas e normas de género, ausentes por limitação de dados, mas fundamentais para compreender a dimensão simbólica e social das uniões prematuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdul-Korah, G. B. (2014). "If it's your money, I will pay and go": Shifting and contested significance of brideprice payment among the Dagaaba of Northwest Ghana. *Journal of Asian and African Studies*, 49(3), 332–346.

Acselrad, H. (2004). Justiça Ambiental – Acção Colectiva e Estratégias Argumentativas. *Justiça Ambiental e Cidadania*, Acselrad, H.; Herculano, S e; Pádua, J. A. (Orgs.). Rio de Janeiro: Relume Dumará, 23-39.

Adola S. G.; Wirtu, D. e Dheresa, M. (2025). Poverty and large family size are pivotal risk factors for child marriage in Ethiopia: evidence from a matched case-control study. *Frontiers on Sociology*. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fsoc.2025.1544169

Agadjanian, V. (2001). Religion, social milieu, and the contraceptive revolution. *Population Studies*, 55(2), 135–148.

Agarwal, S.; Bahure, V. e Javadekar, S. (2021). *Age at Marriage: Evidence from Large-Scale Education Program.* Working Paper. Disponível em: https://vikrambahure.github.io/img/jmp_bahure_v3.pdf

Agy, A. R. (2017). Desigualdades de género em contextos rurais em Moçambique: estudos de caso em localidades na Província de Nampula. In *Desafios para Moçambique 2018*. Maputo: Instituto de Estudos Sociais e Económicos (IESE).

Ahmed, K.; Haq, S. M. e Bartiaux, F. (2019). The nexus between extreme weather events, sexual violence, and early marriage: a study of vulnerable populations in Bangladesh. *Population and Environment*.

Albasini, F. R. (2017). O casamento prematuro como legitimação do abuso sexual de menores no contexto da agenda de desenvolvimento de Moçambique. *Dissertação de Mestrado em Cooperação e Desenvolvimento apresentada a Faculdade de Direito da Universidade Eduardo Mondlane*, Moçambique. Disponível em: 2017 - Albasini, Fátima Ricardo .pdf (uem.mz)

Almeida, B. e Jacobs, C. (2024). Zonas de risco, direitos à terra e alterações climáticas em Moçambique. Observatório do Meio Rural (OMR). Disponível em

https://omrmz.org/destaque_rural/dr-265-zonas-de-risco-direitos-a-terra-e-alteracoes-climaticas-em-mocambique/

Alston, M.; Whittenbury, K. e Haynes, A. (2011). *The social impacts of declining water availability and ongoing drought in the Murray-Darling Basin: Short report*, Melbourne: Monash University, Department of Social Work.

Alston, M. (2012). Gender and climate change in Australia and the Pacific, *Research, Action and Policy: Addressing the gendered impacts of climate change*, Margaret Alston and Kerri Whittenbury (eds), New York: Springer, 175–188.

Alston, M. (2013). Women and adaptation. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, *4*(5), 351-358.

Alston, M.; Whittenbury, K.; Haynes, A. e Godden, N. (2014). Are climate challenges reinforcing child and forced marriage and dowry as adaptation strategies in the context of Bangladesh? *Womens. Stud. Int. Forum*. 47, 137–144.

Alves-Mazzotti, A. J. e Gewandsznajder, F. (2004). *O método nas ciências naturais e sociais*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Amâncio, L. (2003). O género no discurso das Ciências Sociais. *Análise Social*, XXXVIII (168), 687-714.

Amin, S. (2011). Programs to address child marriage: Framing the Problem. Promoting Healthy, Safe, and Productive Transitions to Adulthood, *Population Council*, Brief No. 14, New York.

Asadullah, M. N.; Islam, K. e Wahhaj, Z. (2021). Child marriage, climate vulnerability and natural disasters in coastal Bangladesh. *Journal of Biosocial Science*, *53*(6), 948-967.

Arnaldo, C.; Sengo, M.; Manhice, E.; Langa, M. e Cau, B. (2017). *Casamentos Prematuros em Moçambique: Que Distritos Estão Mais Afectados*? Maputo: Centro de Pesquisa em População e Saúde (CEPSA).

Atkinson, H. G. e Bruce, J. (2015). Adolescent girls, human rights and the expanding climate emergency. *CUNY Academic Works*, Vol. 81, No. 3, 323-330.

Barr, H. e Human Rights Watch, I. B. (2015). *Marry Before your House is Swept Away: Child Marriage in Bangladesh*. New York, N.Y.: Human Rights Watch. Disponível em: https://lccn.loc.gov/2015490062

Bartlett, S. (2009). Children in the Context of Climate Change: A Large and Vulnerable Population, In: Guzman, J.M., Martine, G., McGarnahan, G., Schensul, D., Tacoli, C. (Eds.), *Population Dynamics and Climate Change*. UNFPA e IIED, 133–148.

Bajracharya, A.; Psaki, S.; e Sadiq, M. (2019). *Child marriage, adolescent pregnancy and school dropout in South Asia*. Report by the Population Council for the United Nations Children's Fund Regional Office for South Asia, Nepal. Disponível em: https://www.unicef.org/rosa/media/3096/file/UNICEF_ROSA_Child_marriage_adolescent_pregnancy_3May2019.pdf

Belachew, T.B.; Negash, W.D.; Kefale, T.; Tafere, T.; e Asmamaw, D. (2022). Determinants of early marriage among married women in nine high fertility sub-Saharan African countries: a multilevel analysis of recent demographic and health surveys. *BMC Public Health* 22, 2355.

Bicchieri, M. (2013). *Igualdade de Género e Direito à Terra e aos Recursos Naturais. Guião técnico para agentes de desenvolvimento*. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), Projecto Género e Terra, Maputo.

Bouman, M., Lubjuhn, S. e Hollemans, H. (2017). *Entertainment-Education and Child Marriage: A scoping study*. Girls Not Brides: The Global Partnership to End Child Marriage/Entertainment-Education Global Alliance, Center for Media & Health. Disponível em: https://www.girlsnotbrides.org/documents/538/Entertainment-Education-and-child-marriage-scoping-study-Jan-2017-2.pdf

Bott E. (1957). *Family and social network: Roles, norms, and external relationship in ordinary urban families.* Tavistock Publications.

Boletim da República (2016). *Lei n.º 3/2016: Cria na Província de Gaza os distritos de Chongoene, Limpopo e Mapai.* I Série, Número 54 de 06 de Maio de 2016, Imprensa Nacional de Moçambique, República de Moçambique.

Boletim da República (2018). *Plano de Acção do Sector de Águas para Implementação dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável 2015-2030*. I Série, Número 207, Imprensa Nacional de Moçambique, República de Moçambique.

Boletim da República (2019). *Lei n.º 19/2019: Lei de Prevenção e Combate às Uniões Prematuras.* I Série, Número 203 de 22 de Outubro de 2019, Imprensa Nacional de Moçambique, República de Moçambique.

Bongaarts, J. e O'Neill, B. C. (2018). Global warning policy: Is Population left out in the cold? Population policies offer options to lessen climate risks. *Science*. 361, 650–652. https://doi.org/10.1126/science.aat8680

Bohra-Mishra, P.; Oppenheimer, M. e Hsiang, S. M. (2014). Nonlinear permanent migration response to climatic variations but minimal response to disasters. *Proc. Natl. Acad. Sci*. 1–6. https://doi.org/10.1073/pnas.1317166111

Bündnis Entwicklung Hilft e Ruhr-University Bochum – Institute for International Law of Peace and Armed Conflict (IFHV) (2022). *WorldRiskReport 2022: Focus – Digitalization*. Disponível em: https://weltrisikobericht.de/worldriskreport/

Bhadwal, S.; Sharma, G.; Gorti, G. e Sen, S. M. (2019). Livelihoods, Gender and Climate Change in the Eastern Himalayas. *Environmental Development*, 31, 68-77.

Black, M. (2001). *Early Marriage: Child Spouses*. Innocenti Digest No. 7. UNICEF Innocenti Research Centre. Disponível em: https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/digest7e.pdf

Broccolini, C.; Coelho, B.; Fruttero, A.; Gninafon, H.; *et al.* (2023). Gendered Impacts of Climate Change: Evidence from Weather Shocks. *Policy Research Working Paper* no. WPS 10442; CRWJ; Shocks and Resilience, Washington, D.C.: World Bank Group. Disponível em: http://documents.worldbank.org/curated/en/099342305102324997

Camey, C. I.; Sabater, L.; Owren, C. e Boyer, A.E. (2020). Gender-based violence and environment linkages: *The violence of inequality*. Wen, J. (ed.). Gland, Switzerland: IUCN. 272. https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.03.en

Carrico, A. R. e Donato, K. (2019). Extreme weather and migration: evidence from Bangladesh. *Population and Environment,* 41, 1–31.

Carrico, A.R., Donato, K.M., Best, K.B. e Gilligan, J.M. (2020). Extreme weather and marriage among girls and women in Bangladesh. *Global Environmental Change*, Vol. 65, 102160. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102160

CAPRi (2012). *A Literature Review of the Gender Differentiated Impacts of Climate Change on Women's and Men's Assets and Well-being in Developing Countries.* CAPRi Working Paper No. 106. Amelia H.X. Goh, University of Maryland.

Care International (2016). *Hope dries up? Women and Girls coping with Drought and Climate Change in Mozambique.* Care: El Niño Mozambique, Report Final, Care International in Mozambique. Disponível em: https://careclimatechange.org/wp-content/uploads/2016/11/El_Nino_Mozambique_Report_final.pdf

CARE (2020). *#SheLeadsInCrisis: Colocando a Justiça do Género no Centro da Resposta Global para Crise Climática*. Disponível em: https://careclimatechange.org/wp-content/uploads/2020/04/CARE-Campaign-Brief-She-Leads_POR.pdf

Connell, R. (2009). *Gender: in world perspective*. Cambridge: Polity Press. Disponível em: https://xyonline.net/sites/xyonline.net/files/201908/Connell%2C%20Gender%20in%20World%20Perspective%2C%202nd%20Edition%20%282009%29.pdf

Corno, L. e Voena, A. (2016). *Selling daughters: age of marriage, income shocks and the bride price tradition* (No. W16/08). IFS Working Papers.

Corno, L.; Hildebrandt, N. e Voena, A. (2020). Age of marriage, weather shocks, and the direction of marriage payments. *Econometrica*, 88(3), 879-915.

Corral, T. (2010). Gender perspectives in adaptation strategies: The case of Pintadas Solar in the semi-arid region of Brazil, *Gender and Climate Change: An introduction*, Irene Dankelman (ed.), London: Earthscan, 138–144.

Cumbe, N.; Materula, D.; Sadler, J. e Agosta, L. (2017). *Providing journalists the tools and information to support women in Mozambique*. Disponível em:

https://www.irex.org/success-story/providing-journalists-tools-and-information-support-women-mozambique

Cutter, S. L. (2016). Hazards, Vulnerability, and Environmental Justice. In: *Environmental Justice*. Eds. R. E. Dunlap e A. M. York. Routledge, 123-136.

Cutter, S. L. (2018). Building Disaster Resilience: Steps Toward Sustainability. *Sustainability*, 10(8), 2728.

Chae, S. e Ngo, T. D. (2017). The global state of evidence on interventions to prevent child marriage. *Population Council*, GIRL Center Research Brief no. 1, New York.

Chae, S.; Agadjanian, V. e Hayford, S. R. (2020). Bridewealth Marriage in the 21st Century: A Case Study from Rural Mozambique. *Journal of Marriage and Family*, 83 (2), 409-427. https://doi.org/10.1111/jomf.12725

Chamberlain, G.; Udrescu, M. e Beller, M. (2017). *Brides of the sun: An investigation into how climate change is creating a generation of child brides,* European Journalism Centre, Brides Of The Sun. Disponível em: https://bridesofthesun.com/

Chant, S. H. (2003). Female household headship and the "feminisation of poverty": Facts, fictions and forward strategies. *IDS Bulletin*, 34(1), 3–13. Disponível em: https://eprints.lse.ac.uk/574/1/femaleHouseholdHeadship.pdf

Chikoko, W. (2019). Culture and child marriage in Southern Africa: A review. *African Journal of Gender, Society and Development*, *8*(1), 23–39.

Christensen, H. (2018). *Mozambique programme empowers girls to fight gender inequality, child marriage*. Fundo para a População das Nações Unidas. Disponível em: https://www.unfpa.org/news/mozambique-programme-empowers-girls-fight-gender-inequality-child-marriage

Climate Risk Assessment (2018*). Mozambique Country Climate Risk Assessment Report*. Irish Aid, Resilience and Economic Inclusion Team, Policy Unit. Disponível em:https://www.climatelearningplatform.org/sites/default/files/resources/mozambique_country_climate_risk_assessment_report_-_final.pdf

Delprato, M.; Akyeampong, K.; Sabates, R. e Hernandez-Fernandez, J. (2015). On the impact of early marriage on schooling outcomes in sub-Saharan Africa and South West Asia. *International Journal of Educational Development*, 44, 42–55. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2015.06.00

Dekker, M. e Hoogeveen, H. (2002). Bride wealth and household security in rural Zimbabwe. *Journal of African Economies*, 11(1), 114–145.

Demeny, P. (2003). The concept of family. In P. Demeny e G. McNicoll (Eds.), *Population and Development: A concise international history* (27–45). Oxford University Press.

Dewi, K. L. P. R. e Dartanto, T. (2019). Natural disasters and girls vulnerability: is child marriage a coping strategy of economic shocks in Indonesia? *Vulnerable Children and Youth Studies*, 14 (1), 24-35.

Diboulo, E.; Sié, A.; Rocklöv, J.; Niamba, L.; *et al*. (2012). Weather and mortality: a 10 year retrospective analysis of the Nouna Health and Demographic Surveillance System, Burkina Faso. *Global Health Action*, 5, 6-13.

Efevbera, Y.; Bhabha, J.; Farmer, P. E. e Fink, G. (2019). Girl child marriage, socioeconomic status, and undernutrition: Evidence from 35 countries in sub-Saharan Africa. *BMC Medicine*, *17*, Nº 55. https://doi.org/10.1186/s12916-019-1279-8

EM-DAT (2023). *Emergency Events Database*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). Université Catholique de Louvain, Bélgique. Disponível em: https://www.emdat.be/

Emanuel, K. (2005). Increasing destructiveness of tropical cyclones over the past 30 years. *Nature*, 436(7051), 686-688.

Emanuel, K. (2019). Environmental factors affecting tropical cyclone power dissipation. *Journal of Climate*, 32(10), 2939-2948.

Enarson, E. (2009). *Women, Gender and Disaster*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Enarson, E. (2012). *Women Confronting Natural Disaster: From vulnerability to resilience*, Boulder, CO: Lynne Reinner Publishers.

FAO (2021). *The Impact of Disasters and Crises on Agriculture and Food Security: 2021*. Rome. https://doi.org/10.4060/cb3673en

Ferdous, J. e Mallick, D. (2019). Norms, practices, and gendered vulnerabilities in the lower Teesta basin, Bangladesh, *Environmental Development*, Vol. 31, 88-96.

Field, E. e Ambrus, A. (2008). Early Marriage, Age of Menarche and Female Schooling Attainment in Bangladesh. *Journal of Political Economy*, 116 (5), 881–930. https://doi.org/10.1086/593333

Flatø, M.; Muttarak, R. e Pelser, A. (2017). Women, Weather, and Woes: The Triangular Dynamics of Female-Headed Households, Economic Vulnerability, and Climate Variability in South Africa, *World Development*, Vol. 90, 41-62.

Girls Not Brides (2014). *Understanding the scale of child marriage: A user guide by Girls Not Brides*. Disponível em: https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/gnb-factsheet-on-child-marriage-numbers-oct-2014.pdf/

Girls Not Brides (2015). *Taking actions to adress child marriage: the role of different sectors. Agriculture, energy and the environment*. Girls Not Brides, International Center for Research on Women (ICRW), Brief 7. Disponível em: https://www.comminit.com/content/taking-action-address-child-marriage-role-different-sectors

Girls Not Brides (2020). *Climate change, environmental degradation and child marriage*. London: Girls Not Brides. Disponível em: https://www.girlsnotbrides.org/documents/1046/Policy-brief-Child-marriage-and-climate-change.pdf

Girls Not Brides (2020). *An intersectional approach to child marriage*. Disponível em: https://www.girlsnotbrides.org/learning-resources/resource-centre/an-intersectional-approach-to-child-marriage/

Girls Not Brides (2025). *The interlinkages between climate change and child marriage: Emerging evidence and practice*. Child Marriage Research to Action Network (CRANK) research meeting brief. Disponível em:

https://www.girlsnotbrides.org/documents/2381/Summary_Brief_Climate_Change_ENG_FINAL.pdf

Garenne, M. (2004). Age at marriage and modernisation in sub-Saharan Africa. *Southern African Journal of Demography*, *9*(2), 59–79.

Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, Vol. 35, n. 2, p. 57-63.

Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR) (2015). *Country Profile: Mozambique*. The World Bank Group. Disponível em: https://www.gfdrr.org/en/publication/country-profile-mozambique

Grace, K. (2017). Considering climate in studies of fertility and reproductive health in poor countries. *Nature Climate Change,* 7, 479–485. https://doi.org/10.1038/nclimate3318

Grady, C. D.; Iannantuoni, A. e Winters, M. S. (2021). *The Effects of Entertainment-Education, Prosocial Media on Attitudes and Behaviors*. University of Illinois. https://publish.illinois.edu/cdgrady2/files/2018/03/EntertainmentEducationProsocialMediaAndAttitudes.pdf.

Gwagwa, A. e Dube, G. (2020). Media, traditional values and child marriage in Zimbabwe: Challenges to media effectiveness. *Journal of African Media Studies*, *12*(2), 215–230.

Hansine, R.; Miranda-Ribeiro, A.; Miranda-Ribeiro, P.; Verona, A. P; Arnaldo, C. e dos Santos, M. M. (2023). *Fecundidade e Nupcialidade em Moçambique*. Instituto Nacional de Estatística (INE), UNFPA: Moçambique. Disponível em: https://mozambique.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/fecundidade_mario_20-07-23_1.pdf

Harper, C.; Jones, N.; Presler-Marshall, E. e Walker, D. (2014*). Unhappily Ever After: Slow and Uneven Progress in the Fight Against Early Marriage*. Overseas Development Institute (ODI). Disponível em: https://media.odi.org/documents/Unhappily_ever_after_the_fight_against_early_marriage.pdf

Harper, C.; Jones, N.; Ghimire, A.; Marcus, R. e Bantebya, G. K. (2018). *Empowering Adolescent Girls in Developing Countries: Gender Justice and Norm Change*. Routledge: Taylor & Francis Group.

Hertrich, V. (2017). Trends in age at marriage and the onset of fertility transition in sub-Saharan Africa. *Population and Development Review*, *43* (Suppl), 112–137.

Huang, C.; Barnett, A. G.; Wang, X.; *et al.* (2011). Projecting Future Heat-Related Mortality Under Climate Change Scenarios: A Systematic Review. *Environmental Health Perspect*ives 119, 1681–1690. https://doi.org/10.1289/ehp.1103456

Hussein, A. e Castigo, F. (2012). *Mapas da Pobreza à Nível dos Distritos em Moçambique: 1997 e 2007. Com base no consumo de calorias ajustado para subnotificação.* Discussion Papers No. 74P, Direcção Nacional de Estudos e Análise de Políticas, Ministério da Planificação e Desenvolvimento República de Moçambique.

Ikamari, L. D. E. (2005). The effect of education on the timing of marriage in Kenya. *Demographic Research*, 12(1), 1–28. https://doi.org/10.4054/DemRes.2005.12.1

INAM (2023). *Relatório do Estado do Clima de Moçambique em 2023*. Instituto Nacional de Meteorologia, INAM IP, N° 003. Disponível em: https://www.inam.gov.mz/images/RAECM2023/RAECM_2023_Versao_Final_19-03-2024-compactado.pdf

INE (2014). *Guião de orientações das estatísticas sociais, demográficas e económicas de Moçambique*, Instituto Nacional de Estatística, Maputo.

INE (2018). *Indicadores Sociais de Moçambique*, Instituto Nacional de Estatística.

INE (2019a). *Censo Geral da População e Habitação 2017. Relatório Final*. Maputo, Moçambique: INE.

INE (2019b). *Inquérito aos Indicadores de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)*. Maputo: Instituto Nacional de Estatística.

INE (2021). *Inquérito sobre Orçamento Familiar – IOF 2019/20*: Relatório Final. Maputo: Instituto Nacional de Estatística.

INE (2023). *IV Recenseamento Geral da População e Habitação 2017*. Maputo: Instituto Nacional de Estatística.

INE (2023). *Dimensões de Género em Moçambique.* Instituto Nacional de Estatística, Moçambique.

INE e ICF (2023). *Inquérito Demográfico e de Saúde em Moçambique 2022–23*. Maputo, Moçambique e Rockville, Maryland, EUA: INE e ICF.

INGC (2009). *Synthesis report. INGC Climate Change Report: Study on the impact of climate change on disaster risk in Mozambique*. [van Logchem, B. e Brito, R. (ed.)]. INGC Mozambique. Disponível em: https://www.biofund.org.mz/wp-content/uploads/2018/10/F2346.National-Institute-for-Disaster-ManagementStudy-on-the-Impact-of-Climate-Change--Ingc-Altera--Oes-Climaticas-En.pdf

INGC (2009). *Estudo sobre a redução do risco de desastres em Moçambique: Cenários Futuros*. Maputo: Instituto Nacional de Gestão de Calamidades.

INGC (2013*). Relatório sobre as lições aprendidas durante a prontidão e resposta as emergências*. Maputo. Instituto Nacional de Gestão de Calamidades.

INGC (2014). *A recuperação de cheias recorrentes 2000-2013: caso do estudo para o quadro de recuperação de desastres*. Maputo. Instituto Nacional de Gestão de Calamidades.

INGC (2017). *Quadro de Indicadores de Redução do Risco de Desastres*. Ministério da Administração Estatal e Funcão Pública. Disponível em: https://ingd.gov.mz/wp-content/uploads/2025/05/Quadro-de-Indicadores-RRD.pdf

Injage, L.; Lúcio, F. e Cumbane J. (2021). O potencial das imagens de satélite no monitoramento e mapeamento de secas em Moçambique. *Revista EDUCAmazônia - Educação Sociedade e Meio Ambiente*, Humaitá, Vol XIII, Nº1, 307-325.

IPCC (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field *et al*., (eds.)]. Cambridge

University Press, Cambridge, United Kingdom and New York. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/

IPCC (2022). Summary for Policymakers [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem (eds.)]. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Disponível em: https://weadapt.org/wpcontent/uploads/2023/05/final_ipcc_ar6_wgii_summaryforpolicymakers.pdf

Irish Aid (2017). *Mozambique Climate Action Report For 2016*. Disponível em: https://www.irishaid.ie/media/irishaid/allwebsitemedia/30whatwedo/climatechange/Mozambique-Country-Climate-Action-Report-for-2016.pdf

Jensen, R. e Oster, E. (2009). The power of TV: Cable television and women's status in India. *Quarterly Journal of Economics*, *124*(3), 1057–1094.

Junod, H. A. (1974). *Usos e costumes dos Bantos: A vida duma tribo do sul de África*. Lourenço Marques: Imprensa Nacional de Moçambique.

Kabiru, C. W., Beguy, D., Undie, C. C., Zulu, E. M. e Ezeh, A. C. (2010). Transition into first sex among adolescents in slum and non-slum communities in Nairobi, Kenya. *Journal of Youth Studies*, *13*(4), 453–471. https://doi.org/10.1080/13676261003801735

Keats, A. (2018). Women's schooling, fertility, and child health outcomes: Evidence from Uganda's free primary education program. *Journal of Development Economics*, 135, 142–159. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.07.002

Lalá, A. (2011). *Vulnerabilidades e Respostas a Desastres Naturais em Moçambique: Foco nas Comunidades Rurais*. Maputo: Centro de Estudos de Gestão de Desastres Naturais.

Lambrou, Y. e Nelson, S. (2010). *Farmers in a Changing Climate: Food Security in Andhra Pradesh,* India, Rome, Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO).

Langa, S. J. (2024). Da hegemonia televisiva à erosão de valores da cultura local: um estudo sobre o contexto moçambicano. *Animus – Revista Interamericana de Comunicação Midiática*, 22(50), 117–136. https://doi.org/10.5902/2175497787018

Lemmon, G. T. (2014). Fragile States, Fragile Lives: Child Marriage Amid Disaster and Conflict, *Council on Foreign Relations®,* Working Paper. Disponível em: https://www.cfr.org/sites/default/files/pdf/2014/06/WP_Fragile_States.pdf

Lemmon, G. T. e ElHarake, L. S. (2014). Child Brides, Global Consequences: How to End Child Marriage, *Council on Foreign Relations*, USA.

Lima, M. C. (2005). Pesquisa-acção nas organizações: do horizonte político à dimensão formal, *Gestão & Organização*, Vol. 3, n. 1, 109-128.

Loaiza, E. e Wong, S. (2012). *Marrying too young. End child marriage*. New York: United Nations Population Fund (UNFPA). Disponível em: https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/MarryingTooYoung.pdf

Lorenzetti, A. (2013). *Relatório Famílias Hospedeiras: Trabalho Realizado no Terreno nos Distritos de Namacurra e Maganja da Costa*, Cruz Vermelha de Moçambique (CVM), Maputo, Moçambique.

Lutz, W. (2021). *Advanced Introduction to Demography*. Edward Elgar Publishing.

Macane, A. e Vasco, S. (2021). Internet e redes sociais: Uma análise sobre sua influência na promoção da cidadania, empoderamento e participação política dos jovens em Moçambique. *Revista de Estudos Interdisciplinares sobre Desenvolvimento (REID)*. https://doi.org/10.70634/reid.v1i14.274

Macamo, E. (2013). *Mudanças climáticas e vulnerabilidade agrícola em Moçambique: O caso da província de Gaza*. Maputo: Centro de Estudos de Desenvolvimento Sustentável.

Macedo, A., Agadjanian, V. e Olamijuwon, E. (2020). Women's exposure to mass media and timing of first marriage in Mozambique. *African Population Studies*, *34*(2), 1–13.

Machava, C. (2014). *Vulnerabilidade socioeconómica e resiliência em comunidades afectadas por desastres naturais em Moçambique*. Maputo: Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Social.

Machili, H. (2020). Impacto das mudanças climáticas na agricultura: Análise de temperatura e precipitação na Província de Niassa (1980-2019). *HOLOS*, 36(7), e10281. https://doi.org/10.15628/holos.2020.1028

Mafambisse, C. e Langa, E. (2017). *A vulnerabilidade socioeconómica e os desastres naturais: Um estudo sobre a província de Gaza*. Maputo: Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC).

Manjate, M. (2016). *O impacto das mudanças climáticas na agricultura e segurança alimentar na província de Gaza*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Manjoro, A.; Rosse, M. E. G. e Ferreira, P. A. (2019*). Desafios de Moçambique após os Ciclones Idai e Kenneth*. Disponível em: https://iep.lisboa.ucp.pt/asset/4386/file

Malaria Consortium (2018). *Mozambique: The behaviour-changing power of radio*. Disponível em: https://www.malariaconsortium.org/blog/mozambique-the-behaviour-changing-power-of-radio

Massingue, B. (2014). *Impactos dos eventos climáticos extremos em Moçambique: uma análise comparativa entre secas e ciclones*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Matavele, R. (2018). Influências culturais e casamentos prematuros no centro de Moçambique. *Boletim de Pesquisas Socioculturais*, 6(3), 23-38.

Meekers, D. (1992). The process of marriage in African societies: A multiple indicator approach. *Population and Development Review*, 18(1), 61–78.

Mendonça, A.; Rizollio, M. e Jocitala, E. (2019). *Avaliação do Sistema de Gestão Sócio-Ambiental (ASGSA)*. Programa Por Resultados (PforR). Programa de Gestão de Risco de Desastres e Resiliência em Moçambique. República de Moçambique. Documento

preparado pela Equipa do Banco Mundial. Disponível em: http://documents1.worldbank.org/curated/pt/351291551137694743/pdf/Final-Environmental-and-Social-Systems-Assessment-ESSA-Mozambique-Disaster-Risk-Management-and-Resilience-Program-P166437.pdf

Mensch, B.; Susheela, S., e John, B. C. (2005). Trends in the timing of first marriage among men and women in the developing world. Policy Research Division Working Paper no. 202. New York: *Population Council*. https://doi.org/10.17226/11524

MICOA (2007). *Programa de Acção Nacional para a Adaptação Às Mudanças Climáticas (NAPA)*. Ministério para Coordenação da Acção Ambiental (MICOA). Direcção Nacional de Gestão Ambiental. Disponível em: (Microsoft Word - NAPA Ves\343o do CM.doc) (preventionweb.net)

MISAU (2020). *Relatório sobre a Saúde Sexual e Reprodutiva em Moçambique*. Ministério da Saúde.

Ministry of Land and Environment (2023). *Mozambique National Adaptation Plan* (NAP). National Directorate of Climate Change, Maputo. Mozambique. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/National_Adaptation_Plan_Mozambique.pdf.

Mocumbi, P. (2019). Factores socioeconómicos no casamento prematuro em Moçambique**.** *Revista Moçambicana de Estudos Sociais*, 12(2), 45-60.

Mokomane, Z. (2012). Social protection as a mechanism for family protection in sub-Saharan Africa. *International Journal of Social Welfare*, *22*(3), 248–259. https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2012.00885.x

Morton, J. (2007). The impact of climate change on smallholder and subsistence agriculture. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(50), 19680–19685.

Mudege, N. N., Zulu, E. M. e Izugbara, C. (2016). How insecurity impacts on school attendance and school dropout among urban slum children in Nairobi. *International Journal of Conflict and Violence*, *10*(1), 134–148.

McCubbin, H. I. e Patterson, J. M. (1983). The Family Stress Process: The Double ABCX Model of Adjustment and Adaptation. *Marriage & Family Review*, 6(1–2), 7–37. https://doi.org/10.1300/J002v06n01_02

McLeod, C.; Barr, H. e Rall, K. (2019). Does Climate Change Increase the Risk of Child Marriage? A Look at What We Know - And What We Don't - With Lessons from Bangladesh and Mozambique. *Columbia Journal of Gender and Law*, No. 38.1, 96-145.

McMichael, A. J.; Woodruff, R. E. e Hales, S. (2006). Climate Change and Human Health: Present and Future Risks. *Lancet (London, England)*, 367(9513), 859–869.

Mkaima, R. F. da C. (2011). *As rádios comunitárias em Moçambique: contributo para uma análise* [Dissertação de Mestrado, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório ISCTE. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/4330

Nawrotzki, R. J.; Riosmena, F. e Hunter, L. M. (2013). Do Rainfall Deficits Predict U.S.-Bound Migration from Rural Mexico? Evidence from the Mexican Census. *Population Research and Policy Review* 32, 129–158. https://doi.org/10.1007/s11113-012-9251-8

Nawrotzki, R.J. e DeWaard, J. (2016). Climate shocks and the timing of migration from Mexico. *Population and Environment,* 38, 72–100. https://doi.org/10.1007/s11111-016-0255-x

Neefjes, K. e Nelson, V. (2010). Responding to climate change in Vietnam: Opportunities for improving gender equality, *Gender and Climate Change: An introduction*, Irene Dankelman (ed.), London: Earthscan, 107–114.

Nema, A. e Muthupriya, P. (2022). Role of Climate Change and Extreme Weather Affect Families and Communities in Developing Nations. *Technoarete Transactions on Climate Change and Disaster Management Research*, Vol. 1, Nº 2, 18-25.

North, A. (2010). Drought, Drop Out and Early Marriage: Feeling the Effects of Climate Change in East Africa, *Equals: Newsletter for Beyond Access*, 24.

Nhampoca, J. M. e Maritz, J. (2022). Early marriage and adolescent pregnancy in Mozambique. *African Journal of Reproductive Health*, 26(3), 114-123.

Nzualo, T. N. M. e Silvestre, V. F. (2019). Avaliação da Vulnerabilidade Costeira na Costa Moçambicana: Índice de Vulnerabilidade Costeira Simplificado, *AbeAfrica: Revista da Associação Brasileira de Estudos Africanos*, Vol. 03, Nº 03, 111-137.

Odigie-Emmanuel, O. (2010). The gender impact of climate change in Nigeria, *Gender and Climate Change: An introduction*, Irene Dankelman (ed.), London: Earthscan, 123–129.

Onagoruwa, A. O. e Wodon, Q. (2017). Child marriage and fertility in Mozambique. *Health, Nutrition, and Population Global Practice.* Knowledge Brief: Child Marriage Series with Education Global Practice. World Bank Group: Washington, D.C. Disponível em: https://documents1.worldbank.org/curated/en/260911511423882365/pdf/121621-BRI-HNPBriefMozambiqueFertility-PUBLIC.pdf

Osbahr, H., Twyman, C., Adger, W. N. e Thomas, D. S. G. (2008). *Effective livelihood adaptation to climate change disturbance: scale dimensions of practice in Mozambique*. Geoforum, 39(6), 1951-1964.

Oswald, K. (2023). Gender Discrimination: An Overview of Historical and Contemporary Issues. *Journal of the International Academy for Case Studies*, 29 (1), 1-2.

Otzelberger, A. (2014). *Tackling the Double Injustice of Climate Change and Gender Inequality*, CARE International. Disponível em: https://careclimatechange.org/double-injustice/

Pansieri, F. (2014). *Child and forced marriage - manifestation of gender discrimination.* UN High Commissioner for Human Rights. Disponível em: https://www.ohchr.org/en/stories/2014/07/child-and-forced-marriage-manifestation-gender-discrimination

Pinto, S. B. e Bolacha, N. F. (2022). O casamento prematuro em Moçambique: práticas, crenças e implicações na escolarização da rapariga no contexto rural: Ndoa za mapema nchini Msumbiji: mazoea, imani na athari kwa shule za wasichana katika mazingira ya

vijijini. NJINGA E SEPÉ: *Revista Internacional De Culturas, Línguas Africanas E Brasileiras*, 2(2), 370–384.

Pourtaheri, A.; Sany, S. B. T,; Aghaee, M. A.; Ahangari, H. e Peyman, N. (2023). *Prevalence and factors associated with child marriage, a systematic review. BMC Women's Health. 23:521. Disponível em:* https://doi.org/10.1186/s12905-023-02634-3

Pope, D. H.; McMullen, H.; Baschieri, A.; Philipose, A.; Udeh, C.; Diallo, J. e McCoy, D. (2023). What is the current evidence for the relationship between the climate and environmental crises and child marriage? A scoping review. *Global Public Health*, 18(1), 2095655. https://doi.org/10.1080/17441692.2022.2095655

Plan International Suomi; Hara, E.; Hintikainen, K. e Kovanen, I. (2019). *Climate Change Threatens Girls' Rights*. Plan International Suomi, Finland. Disponível em: https://plan.fi/sites/default/files/plan_images/climate-change-threatens-girls-rights.pdf

Plan International (2021). *Weathering the storm: Girls and climate change*. Woking: Plan International. Disponível em: https://plan-international.org/publications/weathering-the-storm-girls-and-climate-change/

Plan International (2022). Early and forced marriage increase due to food insecurity in South Sudan. Disponível em: https://plan-international.org/news/2022/07/19/early-and-forced-marriage-increase-due-to-food-insecurity-in-south-sudan/

Rádio Moçambique (2022). *Aumentam centros de alfabetização e educação de adultos no país*. Disponível em: https://www.rm.co.mz/aumentam-centros-de-alfabetizacao-e-educacao-de-adultos-no-pais/

Ramos, C. (2013). *Perigos Naturais Devido a Causas Meteorológicas: O Caso das Cheias e Inundações*. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território. Centro de Estudos Geográficos. Universidade de Lisboa.

Recha J. W. e Chiulele R.M. (2017). *Mozambique climate smart agriculture guideline*. Vuna Guideline. Pretoria: Vuna. Disponível em: http://vuna-africa.com/

República Moçambique (2017). *Plano Director para a Redução do Risco de Desastres 2017–2030*. Aprovado pela 36ª Sessão Ordinária do Conselho de Ministros realizada no dia 17 de Outubro de 2017, Maputo, Moçambique.

Ribeiro, A. I. (2023). *Métodos em Demografia*. Universidade do Porto. Disponível em: https://ispup.up.pt/wpcontent/uploads/2023/09/METODOS_EM_DEMOGRAFIA.pdf

Roberts, J. T. e Parks, B. C. (2009). Inequality and the global climate regime: breaking the north-south impasse. *Cambridge Review of International Affairs*, *21*(4), 621-648.

Rosenthal, C. J. (1985). Kinkeeping in the familial division of labor. *Journal of Marriage and Family*, 47(4), 965–974. Disponível em: https://doi.org/10.2307/352340

Saunders, C. (2008). The Stop Climate Chaos Coalition: climate change as a development issue. *Third World Quarterly*, *29*(8), 1509-1526.

Saleheen, A. A. S., Afrin, S., Kabir, S., Habib, M. J., Zinnia, M. A., Hossain, M. I., Haq, I. e Talukder, A. (2021). Sociodemographic factors and early marriage among women in Bangladesh, Ghana and Iraq: An illustration from Multiple Indicator Cluster Survey. *Heliyon*, 7(5). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07111

Save the Children, UNFPA, e UNICEF. (2015). *Child marriage and adolescent pregnancy in Mozambique: Causes and impact.* Maputo: Save the Children. Disponível em: https://resourcecentre.savethechildren.net/document/child-marriage-and-adolescent-pregnancy-mozambique-causes-and-impact/

Save the Children (2016*). Every last girl: Free to live, free to learn, free from harm*. London, UK: Save the Children. Disponível em: https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/every_last_girl_final.pdf/

Save The Children (2022). *Gender Discrimination Causes Inequality*. Disponível em: https://www.savethechildren.org/us/charity-stories/how-gender-discrimination-impacts-boys-and-girls

Selemane, T. (2019). *O impacto das uniões prematuras na educação, saúde e nutrição em Moçambique*. Fórum da Sociedade Civil para os Direitos da Criança (ROSC), Maputo.

SETSAN (2014). *Relatório de Estudo de Base de Segurança Alimentar e Nutricional em 2013 em Moçambique*. Maputo.

Silva-Leander, S.; Basak, B. e Schneider, P. (2014). *Situation Analysis Mozambique: Study on child marriage and teenage pregnancy in Mozambique* (DHS 2011). Oxford Policy Management.

Simione, F.; Matavel, A. e Mucavel, C. (2019). *Cheias, secas e ciclones em Moçambique: impactos e respostas comunitárias*. Maputo: Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC).

Soares, Vera (2004). *Políticas Públicas para Igualdade: Papel do Estado e Directrizes*. São Paulo: URBIS.

Scott, S.; Nguyen, P. H.; Neupane, S.; Pramanik, P. e Bhutta, Z. A. (2021). Early marriage and early childbearing in South Asia: Trends, inequalities, and drivers from 2005 to 2018. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1491(1), 60–73. https://doi.org/10.1111/nyas.14531

Schuler, S. R.; Bates, L. M.; Islam, F. e Islam, M. K. (2006). The timing of marriage and childbearing among rural families in Bangladesh: Choosing between competing risks. *Soc. Sci. Med.* 62, 2826–2837.

Smith, K.; Woodward, A.; Campbell-Lendrum, D.; *et al.* (2014). Human Health: Impacts, Adaptation, and Co-benefits. In C. B. Field, V. Barros e D. J. Dokken (Eds.), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (1 ed., 709-754). Cambridge University Press.

Smit, B. e Wandel, J. (2006). Adaptation, Adaptive Capacity and Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16, 282-292. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.03.008

Srinivasan, P.; Khan, N.; Verma, R. e Mathur, S. (2016). *District-level study on child marriage in India: What do we know about the prevalence, trends and determinants of child marriage in districts of India?* New Delhi: International Center for Research on

Women (ICRW). Disponível em: https://www.icrw.org/wp-content/uploads/2016/10/District-level-study-on-Child-Marriage-in-India.pdf

Stott, P. (2016). How climate change affects extreme weather events. *Science*, 352(6293), 1517–1518.

Svanemyr, J.; Chandra-Mouli, V.; Raj, A.; Travers, E. e Sundaram, L. (2015). Research priorities on ending child marriage and supporting married girls. *Reproductive Health*, 12(1), 80.

Swarup, A.; Dankelman, I.; Ahluwalia, K. e Hawrylyshyn, K. (2011). *Weathering the Storm: Adolescent Girls and Climate Change*, Woking: Plan International, London.

TIME (2020). *Kenya Is Trying to End Child Marriage but Climate Change Is Putting More Young Girls at Risk*. Disponível em: https://time.com/5878719/climate-change-kenya-child-marriage/

Tovar-Restrepo, M. (2010). Climate change and indigenous women in Colombia. In *Gender and Climate Change: An introduction*, Irene Dankelman (ed.), London: Earthscan, 145–151.

Thalif, D. (2010). *Famine Marriages: Just One By-product of Climate Change*. Inter Press Service (IPS). Disponível: https://www.ipsnews.net/2010/03/rights-famine-marriages-just-one-byproduct-of-climate-change/

UN (2021). *Sustainable Development Goal 5: Achieve Gender Equality and Empower all Women and Girls*. Disponível em: https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-05/

UNDP (2022). *Human Development Report 2021-22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World*. New York. Disponível em: https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22

UNESCO (2022). *Global media and information literacy assessment framework: Country readiness and competencies*. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org

UNFPA (2015). *Abrigo da Tempestade: Uma agenda transformadora para mulheres e raparigas num mundo propenso a crise*. Suplemento do Relatório sobre a Situação da População Mundial 2015, UNFPA Moçambique.

UNFPA e UNICEF (2018). *Child marriage: A mapping of programmes and partners in 12 countries of East and Southern Africa.* Disponível em: https://esaro.unfpa.org/en/publications/child-marriage-mapping-programmes-and-partners-twelve-countries-east-and-southern

UNFPA (2020). *Trends and patterns of child marriage in Mozambique: Evidence from the 2017 Census*. Maputo, Mozambique. Disponível em: https://mozambique.unfpa.org/en/publications/trends-and-patterns-child-marriage-mozambique

UNFPA, INE, UNICEF e MGCAS (2020). *Trends and patterns of child marriage in Mozambique: Evidence from the 2017 census*. Maputo: UNFPA Mozambique, Instituto Nacional de Estatística (INE), UNICEF e Ministério do Género, Criança e Acção Social (MGCAS). Disponível em: https://mozambique.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/unfpa_mozambique_child_marriage_brief_july_2020.pdf

UNFPA ESARO e Equality Now (2023). Ending Child Marriage in Eastern and Southern Africa: A Multi-Sectoral Approach to ending Child Marriages. Disponível em: https://equalitynow.org/wp-content/uploads/2024/10/EN-MSA-Brief-EN-03.pdf

UNFPA ESARO (2023). *Child marriage and environmental crises: An evidence brief.* United Nations Population Fund, East and Southern Africa Regional Office. Disponível em: https://esaro.unfpa.org/sites/default/files/pubpdf/child_marriage_and_environmental_crises_an_evidence_brief_final.pdf

UN-Habitat (2023). *UN-Habitat e Área Metropolitana de Maputo desenvolvem ferramenta de mitigação do impacto das mudanças climáticas*. Nações Unidas em Moçambique. Disponível em: https://mozambique.un.org/pt/249184-un-habitat-e-%C3%A1rea-metropolitana-de-maputo-desenvolvem-ferramenta-de-mitiga%C3%A7%C3%A3o-do-impacto-das

UNICEF, 2011. *State of the World's Children. Adolescence: An Age of Opportunity*. New York City.

UNICEF (2014), *State of the World's Children 2014 In Numbers: Every child counts*. Disponível em: https://data.unicef.org/resources/state-worlds-children-2014-numbers-every-child-counts/

UNICEF, UNFPA e Coligação para a Eliminação e Prevenção dos Casamentos Prematuros (CECAP) (2015). *Statistical Analysis of Child Marriage and Adolescent Pregnancy in Mozambique: Determinants and Impacts*. Maputo: UNICEF Mozambique.

UNICEF (2018). *Child Marriage: Latest trends and prospects*. UNICEF, New York. Disponível em: https://data.unicef.org/resources/child-marriage-latest-trends-and-future-prospects/. Consultado no dia 16 de Agosto de 2023.

UNICEF (2019). *Casamento prematuro e gravidez na adolescência: Causas e impacto em Moçambique*. Disponível em: https://www.unicef.org/mozambique/sites/unicef.org.mozambique/files/2019-02/Casamento-Prematuro-Gravidez-Adolescencia-Mocambique-Causas-Impacto.pdf

UNICEF (2021). *Child marriage: Latest trends and future prospects*. Disponível em: https://www.unicef.org/reports/child-marriage-latest-trends

UNICEF (2022a). *Child marriage: Latest trends and future prospects*. Disponível em: https://data.unicef.org/resources/child-marriage-latest-trends-and-future-prospects/

UNICEF (2022b). *Child Marriage: Protection*. Disponível em: https://www.unicef.org/protection/child-marriage. Consultado no dia 10 de Dezembro de 2022.

UNICEF (2022c). *Child Marriage in Mozambique*. Disponível em: https://www.unicef.org/mozambique/en/child-marriage-mozambique. Consultado no dia 10 de Outubro de 2022.

UNICEF (2022d). *Direito à educação*. Disponível em: https://www.unicef.org/mozambique/en/topics/right-education Consultado no dia 12 de Dezembro de 2022.

UNICEF. (2025). *Child marriage in Mozambique – Country profile.* Maputo: UNICEF Mozambique. Disponível em: https://www.unicef.org/mozambique/en/reports/child-marriage-mozambique. Consultado no dia 29 de Novembro de 2025.

USAID (2018). *Perfil de Risco Climático: Moçambique*. Ficha Informativa. Disponível em: 2018_USAID-ATLAS-Project_ClimateRiskProfileMozambique_PT_updated_9.22.21 (1).pdf (climatelinks.org). Consultado no dia 18 de Junho de 2023.

Verdan, T. L. (2015). *Injustiça Climática? Um Contemporâneo Conceito em Sede de Injustiça Ambiental.* Brasília. Disponível em: https://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/46989/injustica-climatica-um-contemporaneo-conceito-em-sede-de-injustica-ambiental

Vincent, K.; Cull, T. e Archer, E. R.M. (2010). Gendered vulnerability to climate change in Limpopo Province, South Africa, *Gender and Climate Change: An introduction*, Irene Dankelman (ed.), London: Earthscan, 130–137.

Walker, J. A. (2012). Early marriage in Africa: Trends, harmful effects and interventions. *African Journal of Reproductive Health*, 16(2), 231–240. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22916555

Warner, A.; Stoebenau, K. e Glinski, A. (2014). *More power to her: how empowering girls can help end child marriage*. Washington, DC: ICRW. Disponível em: https://www.icrw.org/wp-content/uploads/2016/10/More-Power-pages-Web.pdf

Weiner, A. (2010). Geographic variations in inequalities in access to sexual and reproductive health services. *Studies in Family Planning*, 1(2): 134-138.

Weber, J. G. (2011). The Family Adjustment and Adaptation Response (FAAR) Model. In *Individual and Family Stress and Crises* (124-144). SAGE Publications, Inc., https://doi.org/10.4135/9781452274720.n6

Weller, D. (2022). *The WorldRiskIndex 2022*. In Bündnis Entwicklung Hilft e Ruhr University Bochum – Institute for International Law of Peace and Armed Conflict (IFHV) (Eds.), WorldRiskReport 2022: Focus – Digitalization (39-50). Bündnis Entwicklung Hilft. Disponível em: https://weltrisikobericht.de/worldriskreport/

Westoff, C. F.; Koffman, D. A. e Moreau, C. (2011). *The Impact of Television and Radio on Reproductive Behavior and on HIV/AIDS Knowledge and Behavior.* DHS Analytical Studies No. 24. Calverton, Maryland, USA: ICF International.

Wildeman, J.; Morsink, K. e Wagner, N. (2025). *The effect of mobile internet on child marriage and teen pregnancy in Sub-Saharan Africa*. Working paper. Disponível em: https://globaldatalab.org/asset/501/wp_3g_child_marriage_teen_pregnancy_20251402.pdf

Wisner, B.; Blaikie, P.; Cannon, T. e Davis, I. (2004). At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters. *Routledge*.

Wisner, B.; Gaillard, J. C. e Kelman, I. (2012). *Handbook of Hazards and Disaster Risk Reduction*. Routledge.

Wodon, Q., Male, C., Nayihouba, A., Onagoruwa, A.; *et al.* (2017). *Economic impacts of child marriage: Global synthesis report*. Washington, DC: World Bank Group.

World Bank (2010). *Economics of Adaptation to Climate Change – Mozambique*. Disponível em: https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/ebcbf348-a30a-50cd-b6b1-ca6f2fec348d/content

World Bank (2015). *Empowering women and girls through education: A focus on literacy and marriage.* Washington, DC: World Bank. Disponível em: https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/4d7ed591-6231-5621-b2a7-7eb363b03259

World Bank (2019). *Mozambique Economic Update: Mind the Rural-Urban Divide*. Disponível em: https://documentos.bancomundial.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/565181581086015871/mozambique-economic-update-mind-the-rural-investment-gap

World Bank (2020). *Actualidade Económica de Moçambique: Reduzir o fosso no acesso a infraestrutura rural é fundamental para alcançar crescimento inclusivo*. Disponível em: https://www.worldbank.org/pt/country/mozambique/publication/mozambique-economic-update-closing-rural-infrastructure-gap-key-to-achieving-inclusive-growth

World Bank (2023). *Mozambique Country Climate and Development Report (CCDR)*. Washington, D.C.: World Bank Group. Disponível em: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099113023154021937/pdf/P1771520fcab7a0930aca102c9d7107d4cc.pdf

World Bank (2024). *Climate Change Knowledge Portal, Mozambique*. Disponível em: https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/mozambique/extremes

World Bank (2025). *Climate Risk Country Profile: Mozambique*. Disponível em: https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/countryprofiles/17258-WB_Mozambique%20Country%20Profile-WEB.pdf

World Food Programme (WFP) (2016). *Augmentation of WFP support to the SADC Secretariat and member states in response to El Niño-related drought*. Disponível em: https://www.wfp.org/operations/200993-augmentation-wfp-support-sadc-secretariat-and-member-states-response-el-nino

World Meteorological Organization (WMO) (2024). *State of the Global Climate 2023*., WMO-No. 1347, ISBN 978-92-63-11347-4, Geneva, Switzerland. Disponível em: https://library.wmo.int/viewer/68835/download?file=1347_Statement_2023_en.pdf&type=pdf&navigator=1

Xavier, R. A. (2022). Risco de Cheias e Inundações: Estratégias Comunitárias para a Gestão e Redução da Vulnerabilidade em Moçambique. *Tese de Doutoramento em Território, Risco e Políticas Públicas apresentada ao Instituto de Investigação Interdisciplinar da Universidade de Coimbra*, Portugal. Disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/101745/3/TESE%20FINAL%20-Ricardo-%282022%29.pdf

Yohe, G. e Tol, R.S.J. (2002). Indicators for social and economic coping capacity: moving toward a working definition of adaptive capacity. *Global Environmental Change* 12 (1), 25-40. https://doi.org/10.1016/S0959-3780(01)00026-7

Zolho, R. (2010). *Mudanças Climáticas e as Florestas em Moçambique*. Moçambique, CIP.