

## RESILIÊNCIA COMUNITÁRIA APÓS O VENDAVAL NA VILA MUNICIPAL DE METANGULA EM MOÇAMBIQUE

USSENE, Mustafa<sup>1</sup>; MALOA, Joaquim<sup>2</sup>; NHACHUNGUE, Francisco Gonçalves<sup>3</sup>;  
SALIMANJA JUNIOR, Graciano Bocaimane<sup>4</sup>.

<https://doi.org/10.60035/1678-0795.momentum-v2n24-582>

### **RESUMO**

Nas primeiras horas do dia 31 do mês de dezembro de 2024, um vendaval acompanhado de chuva forte surpreendeu as famílias da vila sede de Metangula, o qual desalojou várias famílias, destruindo residências, colocando em condições de desapropriados os alimentos, destruindo infraestruturas públicas e privadas, bem como ocasionando a perda de vidas humanas. Este artigo analisa a resiliência da população; após este desastre de ventos fortes e, baseando-se numa pesquisa explicativa, usando o método da observação e entrevista semiestruturada às populações afetadas, foi possível obter dados sobre resiliência destas após a passagem do vendaval. A entrevista foi aplicada também aos funcionários do Instituto Nacional de Gestão de Desastres, de modo a fornecerem dados sobre o número de famílias afetadas, número de pessoas afetadas, número de famílias que perderam significativamente o alimento, o tempo previsto para a recuperação dos bens perdidos e outros bens de uso doméstico, número de residências destruídas, tipo de material de construção, a sua intervenção na ajuda às populações e sobre a potencialização da resiliência. Para o tratamento dos dados, foram usados os Softwares SPSS v.21 e Microsoft Excel v.2013, para a análise de dados quantitativos (produção de gráficos do nível de resiliência) e análise de conteúdo (informações orais e imagens) para os dados qualitativos. Os resultados mostram desafios na melhoria da gestão dos desastres, a necessidade da potencialização do nível de preparação a qualquer evento climático perigoso e que o nível de resiliência comunitária pode ser considerado baixo nesta vila, isto é, há longo tempo de recuperação dos danos causados associados a vários fatores sociais e econômicos. Isto evidencia-se pela dependência total da população do apoio das autoridades governamentais e outras.

**Palavras-chaves:** resiliência comunitária; vendaval; evento climático; Metangula.

### **ABSTRACT**

In the early hours of the last day of the year 2024, a windstorm accompanied by heavy rain surprised the families of the town of Metangula, which displaced several families, destroying homes, watering food, destroying public and private infrastructure as well as the loss of human lives. This article analyses the resilience of the population after this high-wind disaster. Based on explanatory research, using the method of observation and semi-structured interviews with the affected populations, it was possible to obtain data on their resilience after the windstorm. The interview was also conducted with staff from the National Institute for Disaster Management, in order to provide data on the number of families affected, the number of people affected, the number of families who significantly lost food, the expected time for recovery of lost property and other household goods, the number of homes destroyed, the type of construction material, their intervention in helping the populations and on enhancing resilience. For data processing, SPSS v.21 and Microsoft Excel v.2013 software were used to analyse quantitative data (producing graphs of the level of resilience) and content analysis (oral information and images) for qualitative data. The results show challenges in improving disaster management, the need to boost the level of preparedness for any dangerous climatic event and that the level of community resilience can be considered low, i.e. a long time to recover from the damage caused associated with various social and economic factors. This is evidenced by the population's total dependence on the support of the authorities.

**Keywords:** community resilience; windstorm; climatic event; Metangula.

<sup>1</sup> Mestrando em Gestão Ambiental, Licenciado em Ensino de Química com Habilidades em Gestão de Laboratórios, ambos na Universidade Rovuma, Instituto Superior de Desenvolvimento Rural e Biociências. E-mail: mustafaussemussogi@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Auxiliar do Instituto Superior de Desenvolvimento Rural e Biociências da Universidade Rovuma - Moçambique. Pós-Doutorado pela Universidade de Brasília (2025); Pós-Doutorado pela Universidade de São Paulo (2017); Doutorado (Ph.D) em Geografia pela Universidade de São Paulo (2016) e Doutorado (Ph.D) em Sociologia pela Universidade Federal de São Carlos, Brasil (2019) e Mestrado (MSc) em Sociologia pela Universidade de São Paulo (2012), Licenciado (Lic) em Sociologia pela Universidade Eduardo Mondlane (2008) e Bacharelato (Bach) em Ciências Sociais pela Universidade Eduardo Mondlane (2005). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9277-2133>. E-mail: joaquimmaloa@gmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Energia e Meio Ambiente Docente e Coordenador do Mestrado em Gestão Ambiental. Coordenador de Pesquisa e Extensão no Projecto Qualifica Niassa e Chefe de Departamento de Pesquisa, Inovação e Publicação. E-mail: finhachungue@unirovuma.ac.mz

<sup>4</sup> Mestrando em Gestão Ambiental na Universidade Rovuma, Instituto Superior de Desenvolvimento Rural e Biociências. E-mail: gracianojunior94@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Desde o início da história da humanidade, comunidades, sociedades e civilizações precisam lançar mão de capacidades adaptativas para sobreviver às grandes mudanças sociais e ambientais. Na contemporaneidade, os desafios têm se multiplicado. A globalização, mudanças climáticas e o crescimento econômico desenfreado favorecem a ocorrência de situações estressoras para indivíduos e comunidades, tais como desastres de causa natural, tecnológica ou humana, guerras, epidemias e desigualdade social. O termo resiliência tem sido utilizado por muitos especialistas para explicar respostas adaptativas e saudáveis que indivíduos e grupos apresentam a esses desafios, gerando um corpo crescente de pesquisas sobre o assunto (Smith, *et al.*, 2012).

No mundo, tem-se verificado, nas últimas décadas, um aumento das ocorrências de desastres naturais e dos prejuízos decorrentes. Constata-se uma tendência global para o significativo incremento do número de desastres a partir da década de 1970, que passou de 50 registros por ano para 350 em 2008, tendo chegado a 500 em 2005. Segundo esta mesma fonte, os prejuízos estimados, que em 1975 eram de aproximadamente 5 bilhões de dólares, passaram a 180 bilhões em 2008. Em 2005, ano do Furacão Katrina nos Estados Unidos, o prejuízo atingiu 210 bilhões de dólares (Tominaga *et al.*, 2009, p. 15).

Moçambique é um país vulnerável a eventos climáticos, e estes eventos são mais frequentes em certas regiões, sobretudo na faixa costeira, e em outras não. Surpreendentemente, nas primeiras horas do dia 31 de dezembro do ano de 2024, a vila sede municipal de Metangula, sede do distrito do Lago, Província do Niassa, foi fustigada por vendaval, ou seja, vento forte acompanhado de chuvas, que destruiu várias infraestruturas públicas e privadas, residências particulares, causando perda de vidas humanas e danos de outros bens do uso doméstico, em destaque para alimentos (Caomba, 2018, p. 24).

É bem-sabido que na atualidade é muito comum surgirem situações imprevistas e inéditas, em que se sucedem exigências cada vez maiores e, nestes contextos, ou se sabe sobreviver e recuperar o equilíbrio na instabilidade existente ou se sucumbe às contrariedades.

A Agenda 2030 das Nações Unidas, nos seus Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), no 13º objetivo dos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável propostos pelas Nações Unidas, estabelece o seguinte: *Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos*, o qual se desdobra em reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países; integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais e melhorar

a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima (ONU, 2015).

No país existem vários planos nacionais de adaptação às mudanças climáticas, sendo estes reduzidos ao nível provincial, distrital e local. Na vila sede de Metangula, estando na costa do lago Niassa, um dos lagos que não cria ventos fortes assustadores, os cidadãos sempre estiveram sossegados, não tendo a menor hipótese de ocorrência de um vendaval que fustigaria a sua circunscrição territorial.

O vendaval decorrido em Metangula incutiu um novo ritmo, novas exigências, novas demandas, trazendo desafios para a superação. Estes desafios podem ser traduzidos, numa dimensão interpessoal, pelas dificuldades enfrentadas diariamente, em um ambiente em que se vive a falta recursos para esta superação.

Assim, esta pesquisa teve como objetivo geral avaliar a resiliência comunitária após o vendaval em Metangula e como objetivos específicos, identificar as residências atingidas pelo vendaval, aferir os danos causados em cada residência e analisar as formas de recuperação dos danos causados.

Foi usado o método de observação direta para se identificar as residências afetadas pelo vendaval. Foram entrevistados vinte e cinco afetados para a descrição dos danos causados, bem como a observação e questionário; sobre as formas de recuperação, foi efetuada uma entrevista aos visados.

## 1 REFERENCIAL TEÓRICO

O termo vendaval tem a sua origem em *vent d'aval*, uma expressão francesa que se pode traduzir como “vento de baixo”. A noção é usada, no seu sentido mais amplo, com referência a um vento de grande intensidade. São perturbações marcantes no estado normal da atmosfera, deslocamento violento de uma massa de ar, de uma área de alta pressão para outra de baixa pressão. Os vendavais, também chamados de ventos muito duros, correspondem ao número 10 na escala de Beaufort, compreendendo ventos cujas velocidades variam entre 88,0 e 102,0 km/h.<sup>5</sup>

Como danos, os vendavais derrubam árvores e causam estragos às plantações; derrubam a fiação e provocam interrupções no fornecimento de energia elétrica e nas comunicações telefônicas; provocam enxurradas e alagamentos; produzem danos em habitações mal

<sup>5</sup> <https://conceito.de/vendaval>

construídas e/ou mal situadas; provocam destelhamento em edificações; causam traumatismos provocados pelo impacto de objetos transportados pelo vento, por afogamento e por deslizamentos ou desmoronamentos (Tominaga *et al.*, 2004).

O conceito de vendaval, às vezes, adquire acepções mais específicas. Em alguns países, um vendaval inclui, para além de vento, precipitações. Por isso, pode tratar-se de um temporal.

O vendaval faz parte da classificação dos desastres naturais, que segundo Souza *et al.* (2009, p 5),

Desastres naturais são aqueles causados por fenômenos e desequilíbrios da natureza que atuam independentemente da ação humana. Em geral, considera-se como desastre natural todo aquele que tem como gênese um fenômeno natural de grande intensidade, agravado ou não pela atividade humana. Exemplo: chuvas intensas provocando inundações, erosão e escorregamentos; ventos fortes formando vendaval, tornado e furacão; etc.

Com isto, pode se associar o decorrido na vila sede de Metangula como um desastre natural, tendo em conta a magnitude dos danos causados. Estes vendavais são provocados pelo deslocamento violento de uma massa de ar. Normalmente são acompanhados de precipitações hídricas intensas e concentradas, que caracterizam as tempestades. O superaquecimento local, ao provocar a formação de grandes *cumulonimbus* isolados, gera correntes de deslocamento horizontal e vertical de grande violência e de elevado poder destruidor.

A resiliência, outro conceito analisado neste artigo, de acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa, citado por Garcia (2017), é definida como a habilidade de voltar para o seu habitual estado de saúde ou de espírito, depois de passar por dificuldades.

A resiliência pode ser compreendida também como a capacidade de os sistemas sofrerem impactos oriundos de desastres naturais, de modo não a retornar ao seu estado original, mas manter sua estrutura e funcionalidade rumo a novo equilíbrio.

As comunidades, compostas por indivíduos, organizadas em famílias, em grupos, em estratos ou classes, são estruturas dinâmicas que criam oportunidades e que se deparam com desafios, alguns esperados, outros inesperados.

É também entendida a resiliência como capacidade que permite enfrentar adversidades de forma positiva, que envolveativamente mecanismos de proteção e faz parte de um processo evolutivo que pode ser promovido em todas as fases do ciclo vital.

Segundo o programa da Agência de Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (GIZ), citado por Tominaga *et al.* (2009), no seu guia de adaptação e resiliência climática para municípios e regiões, a perspectiva da construção de resiliência, por sua vez, vem sendo difundida mundialmente pela Campanha Construindo Cidades Resilientes – MCR2030, promovida pela ONU por meio do United Nations Office for Disaster Risk

Reduction (UNDRR). A iniciativa teve como base o Marco de Ação de Hyogo (2005-2015) e, posteriormente, foi atualizada para adaptar-se aos objetivos definidos no Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres (2015-2030), bem como aos ODS. Mais detalhes sobre a campanha são apresentados adiante, na seção “Planejamento da adaptação e resiliência nos níveis municipal e regional: especificidades municipais”.

Garcia (2017, p. 01) considera que

A resiliência é como um elástico que poderá ser esticado quase até a sua rotura e uma vez ultrapassada a situação anterior, está apto para regressar à sua forma inicial. Assim a pessoa ganha segurança para ultrapassar obstáculos, procurar novas experiências, saber mais sobre si próprio e ligar-se de forma mais forte aos outros. O conceito de resiliência teve origem na engenharia, mas tem sido explorado pela psicologia, que o define como a capacidade do indivíduo resistir às dificuldades.

Ainda sobre o conceito de resiliência, Pastorelli Júnior (2018, p.53) destaca que a evolução conjunta das sociedades e das cidades que têm sido estudadas extensivamente e muitas trajetórias insustentáveis foram registradas e define a resiliência como sendo a adaptação e redução da vulnerabilidade; a capacidade de qualquer sistema lidar com mudanças externas, mantendo sua estrutura, funções e identidade. Este autor menciona que a resiliência pode ser classificada em quatro tipos, a saber: *Resiliência de infraestrutura*, que está relacionada à redução da vulnerabilidade de estruturas, como prédios e sistemas de transporte, e também faz referência à capacidade de abrigo, unidades de saúde, energia, informação, água e a disponibilidade de rotas de evacuação e abastecimento de itens de necessidades básicas pós-desastres; *Resiliência Institucional*, que se refere aos sistemas governamentais e não governamentais que administram a comunidade; *Resiliência Econômica*, que faz referência à diversidade econômica em áreas como empregos e quantidade de atividades comerciais e a sua habilidade de funcionar após a ocorrência de um desastre; e *Resiliência Social*, que se relaciona ao perfil demográfico da população (sexo, idade, status socioeconômico etc.), contudo, esta componente da resiliência é a capacidade de uma comunidade ou grupo de cidadãos de se adaptar, com um sentimento de afeto à região.

A Tabela 1 a seguir foi elaborada por Carvalho e Costa (2015) para descrever alguns indicadores de cada tipo de resiliência anteriormente apresentado:

**Tabela 1 – Indicadores da Resiliência de Desastres Urbanos**

<b>Resiliência de Infraestrutura</b>	<b>Resiliência Institucional</b>	<b>Resiliência Econômica</b>	<b>Resiliência Social</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de Moradia;</li> <li>• Capacidade de acolhimento (abrigos);</li> <li>• Capacidade médica;</li> <li>• Acessos/potencial de evacuação;</li> <li>• Necessidades nos abrigos;</li> <li>• Recuperação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitigação;</li> <li>• Serviços Municipais;</li> <li>• Fragmentação Política;</li> <li>• Experiência em desastres anteriores;</li> <li>• Conectividade social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregos;</li> <li>• Acesso ao sistema de saúde;</li> <li>• Capital para moradia;</li> <li>• Abrangência do setor econômico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade, Equilíbrio educacional;</li> <li>• Acesso ao transporte;</li> <li>• Capacidade de comunicação;</li> <li>• Necessidades especiais;</li> <li>• Cobertura do sistema de saúde.</li> </ul>

Fonte: Carvalho e Costa (2015)

Com isto, é possível entender que, diante de quaisquer adversidades, sejam estas desastrosas, os indivíduos têm formas de como se adaptar, se reorganizar e superar tais adversidades. O mesmo autor considera que uma organização é resiliente quando possui algumas características próprias, como: flexibilidade; responsabilidade; proatividade; resistência ao stress; estrutura baseada no conhecimento; capacidade de adaptação; capacidade de recomeçar quando os resultados não são os esperados; e a rapidez na resposta a novas situações.

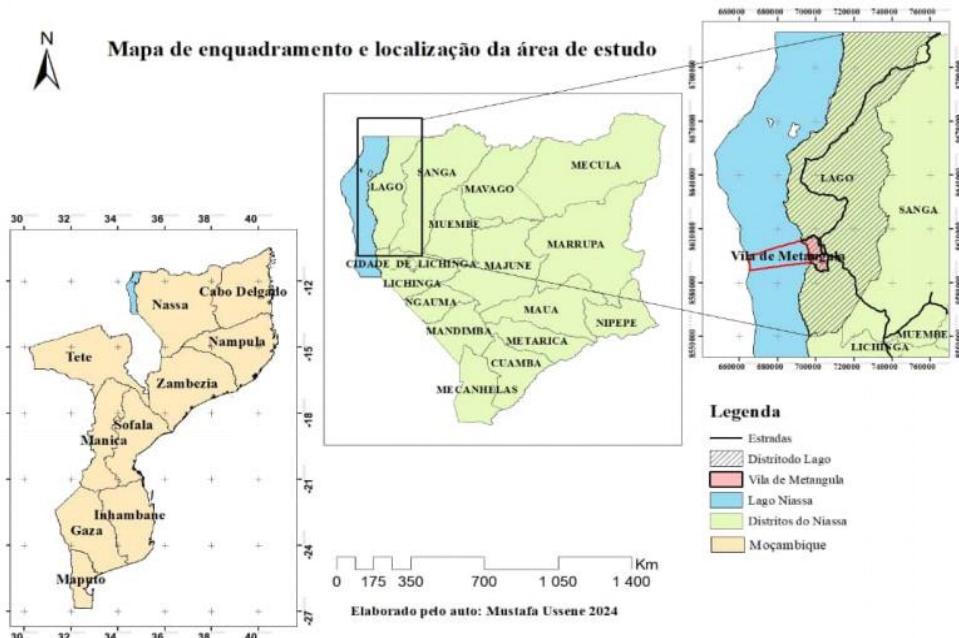
## 2 METODOLOGIA

O presente estudo abrange a vila sede de Metangula, na qual o autor analisa o nível de resiliência comunitária após a passagem do vendaval.

O Município da Vila de Metangula situa-se na região norte de Moçambique, na Província de Niassa. Com uma superfície de 81 km<sup>2</sup>, localiza-se a cerca de 107 km da cidade capital do Niassa Lichinga, entre as coordenadas 12° 43' 33.6'' latitude sul, 34° 46' 20.64'' longitude oeste, o que confere uma excelente posição geográfica e uma extraordinária benignidade de clima e frescura e corresponde à zona do litoral do Lago Niassa. Possui uma população global de 17.235 habitantes (população projetada, 2014), distribuídos e estruturados em 12 bairros comunais, designadamente: Sanjala, Seli, Muchenga, Thungo, Chipile, Micuio, Chiwanga, Chigoma, Mifungo, Mpeluca, Capweleza e Michumwa. A temperatura média anual

varia entre 22 e 24 °C. A pluviosidade média anual oscila entre 1000 e 1400 mm, a época chuvosa decorre entre novembro e abril. As precipitações são em regime torrencial, acompanhadas de fortes tempestades. As próprias características do relevo da região, predominada por zonas montanhosas, fazem com que ocorram variações térmicas ao longo do ano (INE, 2019). No mapa a seguir (Figura 1), está representada a área de estudo para melhor descrever de forma genérica e específica.

**Figura 1 – Localização geográfica da Vila de Metangula e Lago Niassa**



Fonte: Autores (2025)

## 2.1 Método

Segue-se a caracterização do método utilizado na pesquisa em termos lógicos da abordagem, aos procedimentos e quanto às suas bases técnicas.

A pesquisa tem uma abordagem mista, na modalidade de estudo de caso. De acordo com Ludke e André (2013), a abordagem mista (qualitativa e quantitativa) pode assumir diferentes modalidades, destacando-se o estudo de caso, cujo interesse incide naquilo que ele tem de único, de singular, ainda que remanesçam certas evidências com outros casos ou situações a posterior.

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais, filmes e televisão. Também é pesquisa de campo

tendo em conta que sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicados, quer gravados, bem como levantamento de dados no campo (Marconi, Lakatos, 2003; Lakatos, 2007). Com isso, o autor baseou-se em diferentes artigos já publicados sobre resiliência e sobre os vendavais, bem como no contato direto com os residentes das infraestruturas afetadas.

A pesquisa teve como participantes vinte e cinco (25) pessoas que estiveram dispostas a fazer parte dela, dentre as quais, vinte (20) indivíduos diretamente afetados pelo vendaval, dois (2) técnicos do Instituto Nacional de Gestão de Desastres, um (1) do Conselho Municipal da Vila de Metangula, um (1) do Instituto Nacional Oceanográfico e um (1) da Estação Meteorológica de Metangula. A amostragem por conveniência consiste na seleção de elementos que mais prontamente estiverem disponíveis na participação em um estudo ou que podem fornecer informações necessárias (Hair *et al.*, 2005).

Foram usados vários métodos devido a sua classificação (abordagem mista), nos procedimentos e instrumentos de recolha de dados. Devido a esta abordagem (mista) e aos objetivos traçados que se pretendiam alcançar, foi efetuado o método bibliográfico, observação e entrevista.

A entrevista foi através de um questionário semiestruturado, cujo uso justifica-se pela necessidade de levantar percepções, pontos de vista, opiniões e significados sobre o nível de resiliência da comunidade pós-vendaval em Metangula. Segundo Marconi e Lakatos (2003), a entrevista semiestruturada é aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido; as perguntas feitas ao indivíduo são predeterminadas. Ela se realiza de acordo com um formulário elaborado e é efetuada de preferência com pessoas selecionadas de acordo com um plano. Também usou-se o método da observação, em que, através de meios fotográficos, obtiveram-se dados sobre os danos causados pelo vendaval e tipo de material de construção usado nas residências destruídas.

Para o tratamento de dados, focalizou-se em maiores detalhes sobre os dados decorrentes do trabalho estatístico, a fim de conseguir respostas às suas indagações e procurar estabelecer as relações necessárias entre os dados obtidos. Estas são comprovadas ou refutadas mediante a análise. Assim, foram usados os Softwares *SPSS v.21* e *Microsoft Excel v.2013* para a sua análise, para organização dos dados em tabelas e produção de gráficos.

Para questões éticas, os residentes foram entrevistados por livre e espontânea vontade, através de um pedido oral formulado pelo autor, tendo em conta as relações de amizades existentes entre o autor e certos residentes. As fotografias das residências foram tiradas com o

consentimento dos proprietários. As instituições públicas foram acionadas por meio de um contato verbal e autorização prévia. Não constam imagens de indivíduos entrevistados de modo a proteger a sua integridade social e laboral.

### 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

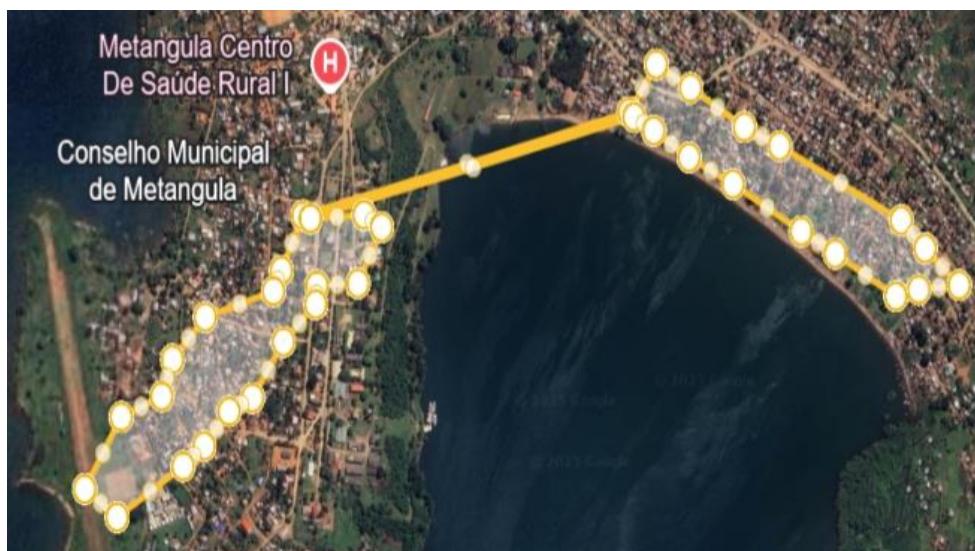
Neste tópico, faz-se a análise, avaliação e descrição dos resultados obtidos referenciando a pesquisa, os relatos feitos durante a recolha de dados sobre o pós-vendaval em Metangula.

#### 3.1 Residências Atingidas pelo Vendaval em Metangula

De acordo com Nedel, Sausen e Saito (2012), dentre os eventos ocorridos, os vendavais foram os que ocasionaram o maior número de notificações, segundo a defesa civil, afetando maior quantidade de municípios (aos residentes) até decretos de situação de emergência. Neste episódio não se relatam danos humanos e nem materiais, talvez por conta da durabilidade do material usado na construção das residências, diferentemente da situação de Metangula.

Com base na observação, foi possível analisar que Metangula, como uma das parcelas pertencentes a Moçambique, tal como referido por Caomba (2018), é uma vila também vulnerável a eventos climáticos devido a sua localização geográfica, condicionados pelo confinamento entre a montanha e o Lago Niassa. Com isto, é frequente a ocorrência de ventos que sopram para o sudeste. No referido dia, o cenário foi muito surpreendente devido à forma como decorreu, no período da noite, deixando muitas famílias sem abrigo, num intervalo de tempo de dois minutos, atingindo os bairros de Sanjala e Thungo (Figura 2).

Figura 2 – Bairros atingidos pelo Vendaval em Metangula



Fonte: Autores (2025)

Isto foi confirmado pelo técnico do Instituto Nacional de Gestão de Desastres, Victor Salimo, que, segundo o qual, o vendaval destruiu perto de 200 residências e teve percurso em dois bairros, nomeadamente, Thungo e Sanjala, em que no último houve até destruição de infraestruturas públicas, como o edifício dos serviços distritais das atividades econômicas e o edifício da rádio comunitária do lago.

### **3.2 Danos causados para cada residência em análise**

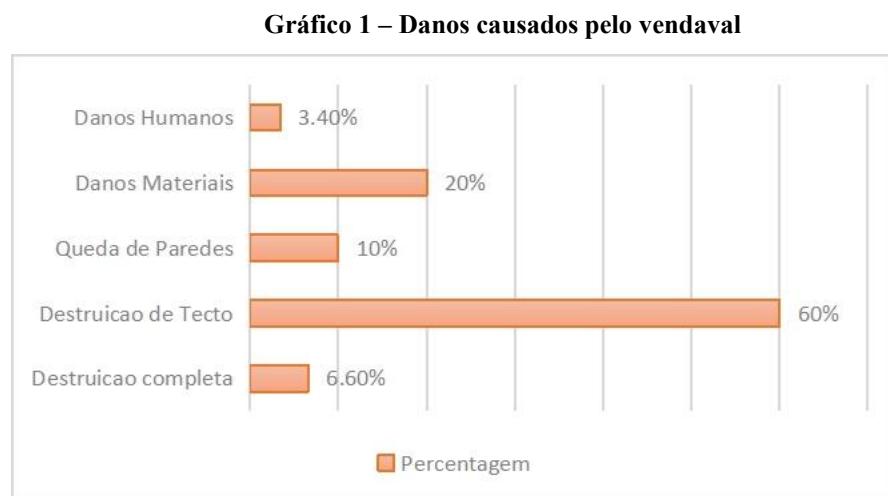
A Figura 3 mostra uma das residências afetadas e com maior dano, no bairro de Thungo. Segundo o proprietário, ele perdeu quase tudo que estava na sala, como cadeiras plásticas, televisor, decoder, aparelho de som, aparador e disse que, com sorte, apesar da destruição da própria residência, não houve perda de vida humana, entrando em consonância com os autores que discutem o capital social, ao reconhecerem que os esforços empreendidos na preparação para desastres devem ser mais focados na infraestrutura social, pois é esta que impulsiona resiliência comunitária (Aldrich; Meyer, 2015; Poortinga, 2012; Rob, 2012). Nesta figura, notou-se a falta da resiliência de infraestrutura, pois o tipo de material usado na construção não seria capaz de resistir ao vendaval decorrido. O proprietário não foi acolhido pelos vizinhos ou familiares, visto que teve que recorrer a outra residência que estava no quintal, construída por blocos de adobe e coberta de capim. Não teve danos corporais, e apesar de não precisar de atendimento médico, teve necessidade imediata de abrigo. O tempo de recuperação descreve-se no subcapítulo a seguir.

**Figura 3 - Uma das residências com maior dano causado pelo vendaval**



Fonte: Autores (2025)

O Gráfico 1, a seguir, mostra um dos resultados obtidos na entrevista de vinte (20) residentes afetados, com idades que variam de 20 a 40 anos, em que foram questionados sobre os danos causados pelo vendaval na sua residência.



Fonte: Autores (2025)

Como agente das autoridades locais, Mabenze (2024), vereador do pelouro da área social, confirma os danos causados em instituições públicas da urbe, bem como os danos causados nas residências familiares (Figura 4). Segundo este, vários bens imensuráveis foram perdidos por famílias.

**Figura 4 – Residências atingidas pelo vendaval, destruindo tetos**



Fonte: Autores (2025)

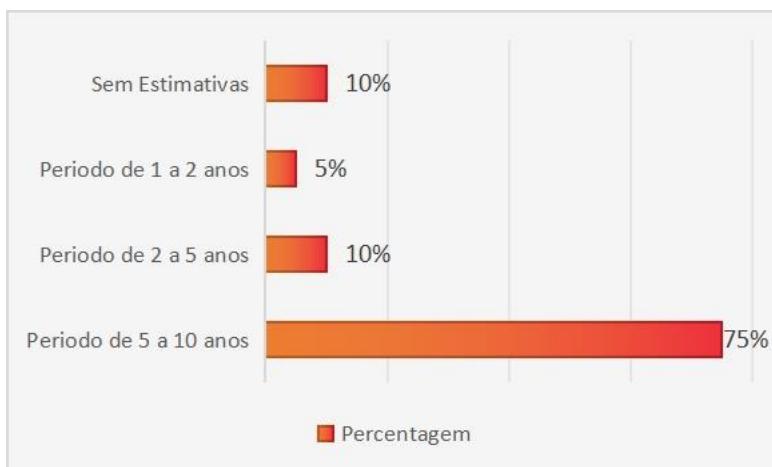
### 3.3 Tempo de recuperação dos danos causados pelo vendaval pelos residentes

Como forma de espera para a recuperação, o governo, através do Instituto Nacional de Gestão de Desastres, ativou um centro de acolhimento às vítimas do vendaval, o qual não foi aderido por vários afetados, que justificaram terem escutado uma notícia na rádio comunitária

de que outros acolhidos na localidade de Mepochi estavam passando por situações desumanas. Ao pesquisar a página do facebook da Rádio Comunitária do Lago, na qual são reportadas as informações, foi possível encontrar o conteúdo segundo o qual as famílias reassentadas em Mepochi clamam pelas condições básicas de sobrevivência. Com isto, as vítimas do vendaval em Metangula também se recusaram a aderir os locais de acolhimento. Segundo o técnico do Instituto Nacional de Gestão de Desastres (Salimo, 2025), foi reassentado um total de 27 famílias na Escola Primária de Sanjala, em um total de 100 famílias previstas, correspondentes a 27% de adesão, e até o momento não se sabia o real motivo da pouca adesão.

Através das respostas dadas pelos 20 residentes afetados e entrevistados, foi possível constatar que a recuperação dos danos causados é de longo prazo, em um período que varia entre 5 e 10 anos, dadas as fontes de renda de grande parte das famílias que não são empregados formais, sobrevivem da agricultura, pesca e outras atividades domésticas, isto é, devido ao fator social fragilizado, tendo em conta que o capital social anteriormente destacado é formado pelas redes de suporte social que o indivíduo pode acessar, sejam redes informais (amigos, vizinhos e familiares) ou estruturas formais de apoio social, como equipamentos sociais e ONGs (Aldrich e Meyer, 2015; Poortinga, 2012; Ungar, 2011), o que não se verificou com prontidão na hora exata.

**Gráfico 2 – Dados referentes ao período de recuperação dos danos causados**



Fonte: Autores (2025)

Entre os afetados que estabeleceram intervalos menores de recuperação dos bens perdidos, a maior parte deles são empregados formais, ou seja, funcionários do Estado, e estes constituem a minoria dos afetados pelo vendaval.

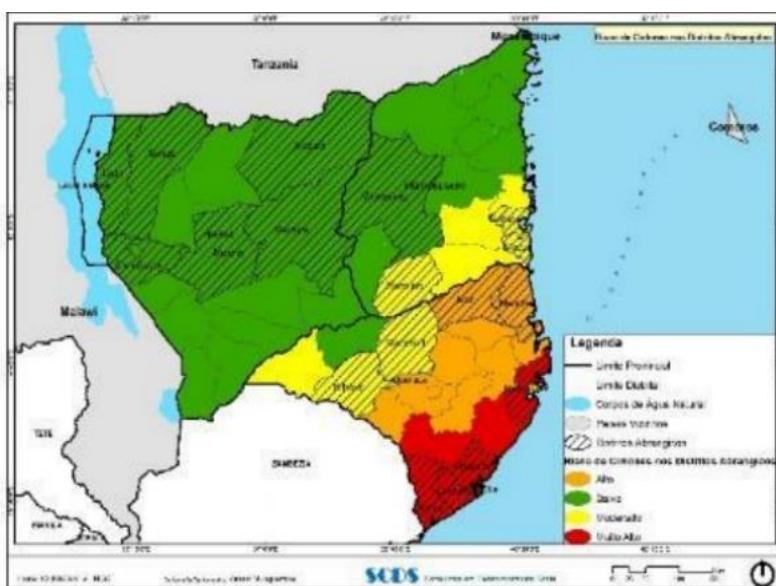
Uma notícia publicada na página da Rádio Comunitária, datada de 06 de fevereiro de 2023, com título *vítimas do vendaval em thungo amotinam-se defronte do conselho municipal de metangula, exigindo esclarecimento sobre o apoio doado*, refere que:

Na manhã da última terça-feira (04) viveu-se um ambiente de agitação nas instalações do Conselho Municipal de Metangula, criado pelas famílias vítimas do vendaval de 31 de dezembro passado, que exigem esclarecimento sobre a forma como foram distribuídos os apoios às vítimas. Os populares dizem ter havido um tratamento diferenciado entre as vítimas dos 2 bairros que sofreram com o fenômeno (Sanjala e Thungo). Estes questionam o porquê de as vítimas do bairro de Sanjala terem recebido vários apoios em detrimento das vítimas do bairro de Thungo.

Com esta reportagem, torna-se evidente a diferença do tempo de recuperação dos bens perdidos, tendo em conta que os afetados do bairro de Thungo e de Sanjala possuem características socioeconómicas diferentes. Há evidências da dependência total para a sua recuperação, podendo se considerar que a maioria dos afetados foi desfavorecida. A forma como as autoridades reagiu criou mais conflitos, sociais e políticos.

É importante salientar que, depois de quase 14 dias do vendaval, foi desativado o centro de acolhimento às vitimas do vendaval, cuja decisão, segundo a nossa fonte oral (Salimo, 2025), foi tomada após a visita da Presidente do INGD ao distrito do Lago. As famílias receberam kits de material de construção precários, como lonas, pregos, cerrotes e outros. Para as famílias de residências com materiais convencionais, o governo teve dificuldade de adquiri-los, e outras tiveram de recorrer a dívidas nos agiotas para conseguir comprar chapas de zinco, por exemplo. Esta falta de prontidão do governo pode estar associada à consideração de que grande parte da província do Niassa em geral, e Metangula em particular, tem uma vulnerabilidade muito baixa da ocorrência de ciclones, tal como consta na caracterização ambiental na zona norte, em que a área verde é considerada com baixa vulnerabilidade e Metangula esta inserida nesta área, tal como se pode observar na Figura 5 a seguir:

**Figura 5 – Mapeamento das áreas vulneráveis aos ciclones na zona Norte**



Fonte: Moçambique, Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural (2021)

Metangula está em uma área que não foi projetada como área moçambicana de ocorrência dos riscos de desastre natural, mas, na realidade, ocorreu um vendaval em que em menos de um mês as populações não estiveram preparadas para este evento, o que levou a maior adaptação após o vendaval. Isto também leva as autoridades de tutela a não intensificarem as suas práticas de sensibilização sobre as medidas preventivas, bem como os apoios governamentais sobre habitação condigna, segura e sustentável.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados da pesquisa indicam que as residências atingidas pelo vendaval localizam-se nos bairros de Sanjala e Thungo e apresentam diferentes características em termos do tipo de material de construção, sendo que as de Sanjala, na sua maioria, possuem material convencional (levantadas a tijolos e cobertas de chapas de zinco maioritariamente), enquanto que as de Thungo, na sua maioria, são construídas de material precário (levantadas com blocos de adobe e cobertas por lonas e capim).

Nas residências de Sanjala, houve muito mais a destruição dos tetos pelo vendaval, perda de bens materiais, como eletrodomésticos, devido à chuva intensa que se verificou, e bens alimentícios. Já no bairro de Thungo, existiu até perda de vidas humanas (03) por conta de queda de paredes devido à infiltração de água causada pela destruição do teto nessas residências, perda de eletrodomésticos, alimentos e outros bens domésticos.

Em termos do período ou tempo de recuperação dos bens perdidos, os materiais usados na construção das residências de Thungo são precários e mostraram muita dificuldade e longo tempo de recuperação, necessitando fortemente do apoio das autoridades, que, segundo o jornal, até foram cobrar providências no conselho municipal. Com isto, a resiliência comunitária adaptativa às mudanças climáticas depende muito mais dos fatores socioeconômicos das comunidades. Recomenda-se às autoridades que potencializem programas de distribuição de habitações, de modo a reduzir a vulnerabilidade dos mais desfavorecidos, para não criar mais conflitos.

Para aumentar a resiliência comunitária em Metangula, devem ser feitas ações integradas que fortaleçam a capacidade da comunidade de prevenir, resistir, adaptar-se e se recuperar de choques (ambientais, sociais ou econômicos), tais como: educação e conscientização, em que se devem fazer campanhas de informação sobre riscos locais (enchentes, secas, doenças) e formação em primeiros socorros, proteção ambiental e cidadania; planejamento urbano e ambiental, no qual devem se evitar ocupações de risco (encostas, margens de rios) e deve se promover o uso sustentável dos recursos naturais; fortalecimento das lideranças locais, onde devem se envolver associações comunitárias e líderes em decisões e planos de emergência; melhoria das infraestruturas – o acesso à água potável, saneamento, energia e abrigos seguros; desenvolvimento econômico local apoiando os pequenos negócios, cooperativas e capacitação profissional; criação de redes de apoio e solidariedade com foco para grupos de mulheres, jovens, idosos e pessoas vulneráveis; e elaboração e implementação de planos e projetos de gestão de riscos e emergência, tendo protocolos claros de resposta a desastres.

A Resiliência de Infraestrutura, Resiliência Institucional, Resiliência Econômica e Resiliência Social estão em um nível insatisfatório, isto devido ao tempo de recuperação que as famílias apresentam, bem como a demora de prontidão das instituições de apoio e a inexistência de Organizações Não Governamentais (ONGs) para apoio prévio. Portanto, sugere-se que os próximos estudos sobre resiliência comunitária possam caminhar no sentido de uma perspectiva integradora da resiliência comunitária e institucional, seja ela pública e/ou privada (ONGs). É também importante o maior desenvolvimento de estudos de campo sobre resiliência comunitária no contexto moçambicano, estimando as condições socioeconômicas e psíquicas da população sobre a sua resiliência.

## REFERÊNCIAS

- ALDRICH, Daniel P.; MEYER, Michelle A. Capital social e resiliência comunitária. **American Behavioral Scientist**, v. 59, n. 2, p. 254–269, 2015.
- CAOMBA, David Paulo António. **Ocupações informais do solo urbano em Moçambique: análise dos factores de motivação e do risco de ocupação das planícies de inundação na cidade de Lichinga**. 2018. Tese (Doutorado) — Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, Braga, 2018.
- CARVALHO, Cecília Campos; COSTA, Larissa Nóbrega Luques Alves. **O papel da resiliência urbana e do metabolismo urbano na questão da redução de risco de desastre**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental) – Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.
- CONSELHO MUNICIPAL DA VILA DE METANGULA. **Plano da estrutura urbana municipal**. Metangula: CMM, 2015.
- GARCIA, Cátia Pereira. **Conceito de resiliência**. 2017. Disponível em <https://www.utad.pt/tutoria/wp-content/uploads/sites/40/2017/09/resili%C3%A3Ancia.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2025.
- HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegra: Bookman, 2009.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (INE). **Relatório das atividades do Censo de 2017**. Maputo: INE, 2019.
- LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa. 6.ed.** São Paulo: Atlas, 2007.
- LUDKE, Menga; ANDRE Maria Eduarda de Almeida. **Pesquisa em Educação: Abordagem qualitativa**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 2013.
- MABENZE, Fernando. **Vereador do Pelouro da área Social**. Conselho Municipal da Vila de Metangula: CMM: 2025.
- MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.
- MOÇAMBIQUE. Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural. **Fundo nacional de desenvolvimento sustentável**. Projecto de Resiliência Rural do Norte de Moçambique (Projecto n. 174635): Quadro de gestão ambiental e social. Maputo: MADER, 2021.
- NEDEL, Anderson; SAUSEN, Tania M.; SAITO, Silvia M. Zoneamento dos desastres naturais ocorridos no estado do Rio Grande do Sul no período 1989-2009: Granizo e vendaval. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 27, p. 119-126, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbm/a/7tqpDfkzsyDjTQ5cY4SqKNm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 fev. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** Nova York: ONU, 2015.

PASTORELLI JUNIOR, José Henrique. **Estudo da sustentabilidade e resiliência urbana no contexto da redução de risco de desastres.** 247 p. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – Unicamp, Campinas, 2018.

POORTINGA, Wouter. Community resilience and health: The role of bonding, bridging, and linking aspects of social capital. **Health & Place**, v. 18, n. 2, p. 286–295, 2012.

RÁDIO COMUNITÁRIA DO LAGO. Página oficial de comunicação. Facebook, 2023. Disponível em: [www.radiocomunitariadolago@gmail.com](http://www.radiocomunitariadolago@gmail.com). Acesso em: 26 fev. 2025.

ROB, Ahsan Ullah. Social protection for disaster-induced displacement in Bangladesh: Policies and practices. **Migration and Development**, v. 1, n. 1, p. 138–145, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/21632324.2012.718566>.

SALIMO, Victor. **Técnico do Instituto Nacional de Gestão de Desastres no Lago.** Metangula: INGDL, 2025.

SMITH, James W.; et all. Community resilience in Southern Appalachia: a theoretical framework and three case studies. **Human Ecology**, v. 40, n. 3, p. 341–353, 2012. DOI: 10.1007/s10745-012-9470-y.

SOUZA, Maria Teresa Sampaio. **A resiliência na terapia familiar:** construindo, compartilhando e ressignificando experiências. 2009. 210 f. Tese (Doutorado em Psicologia) — Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

TOMINAGA, Lídia Keiko; SANTORO, Jair; AMARAL, Rosangela. **Desastres naturais.** São Paulo: Editora Instituto Geológico, 2009.

TOMINAGA, Lidia; FERREIRA, Claudio José; SOUZA, Célia Regina de Gouvêia. **Cartas de perigo a escorregamentos e de risco a pessoas e bens do Litoral Norte de São Paulo:** conceitos e técnicas. 2004. Disponível em: [https://lcb.fflch.usp.br/sites/lcb.fflch.usp.br/files/upload/paginas/Tominaga\\_et\\_al\\_2004\\_Mapa\\_de\\_Perigo\\_Escorregamento.pdf](https://lcb.fflch.usp.br/sites/lcb.fflch.usp.br/files/upload/paginas/Tominaga_et_al_2004_Mapa_de_Perigo_Escorregamento.pdf). Acesso em: 26 fev. 2025.

UNGAR, Michael. Community resilience for youth and families: facilitative physical and social capital in contexts of adversity. **Children and Youth Services Review**, v. 33, n. 9, p. 1742–1748, 2011.