

## **A PARTICIPAÇÃO DAS COMUNIDADES LOCAIS NA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS NA RESERVA DE MECUBURI: ESTRATÉGIAS E DESAFIOS**

*Gilberto João Nipanga<sup>1</sup>*

<https://orcid.org/0000-0004-0837-408X>

### **RESUMO**

Estratégias como grupos comunitários de vigilância e uso sustentável dos recursos naturais podem reduzir os riscos. No entanto, desafios como a falta de recursos, o baixo envolvimento institucional e algumas práticas culturais ainda favorecem as queimadas. A pesquisa destaca que uma abordagem colaborativa entre governo, ONGs e comunidades pode trazer melhores resultados para a proteção da reserva. Conclui-se que a participação ativa das comunidades é essencial para a conservação ambiental. Investir em educação ambiental e políticas públicas eficazes pode reduzir os incêndios e garantir a preservação da reserva para as futuras gerações.

**Palavras-chave:** Incêndios florestais; Comunidades locais; Prevenção; Sustentabilidade; Educação ambiental.

---

<sup>1</sup> Mestre em Gestão Ambiental; Graduado em Ciências Agrárias; Pesquisador – Mecuburi / Moçambique.  
Email: nipangagilberto@gmail.com

## **THE PARTICIPATION OF LOCAL COMMUNITIES IN THE PREVENTION AND COMBAT OF FOREST FIRES IN THE MECUBÚRI RESERVE: STRATEGIES AND CHALLENGES**

### **ABSTRACT**

This study investigates the participation of local communities in the prevention and combat of forest fires in the Mecubúri Reserve. These fires, usually caused by agricultural practices, human negligence, and climate change, threaten biodiversity and environmental balance. Nearby communities play a crucial role in this fight, as they are familiar with the territory and can act quickly. However, for more effective action, training, equipment, and government support are necessary. Strategies such as community surveillance groups and the sustainable use of natural resources can help reduce risks. However, challenges such as a lack of resources, low institutional involvement, and certain cultural practices still contribute to the occurrence of fires. The research highlights that a collaborative approach involving the government, NGOs, and communities can lead to better outcomes in protecting the reserve. It is concluded that active community participation is essential for environmental conservation. Investing in environmental education and effective public policies can help reduce forest fires and ensure the preservation of the reserve for future generations.

**Keywords:** Forest fires; Local communities; Prevention; Sustainability; Environmental education.

## **LA PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES LOCALES EN LA PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES EN LA RESERVA DE MECUBÚRI: ESTRATEGIAS Y DESAFÍOS**

### **RESUMEN**

Este estudio investiga la participación de las comunidades locales en la prevención y el combate de los incendios forestales en la Reserva de Mecubúri. Estos incendios, generalmente causados por prácticas agrícolas, negligencia humana y cambio climático, amenazan la biodiversidad y el equilibrio ambiental. Las comunidades cercanas desempeñan un papel crucial en esta lucha, ya que conocen bien el territorio y pueden actuar rápidamente. Sin embargo, para una acción más efectiva, son necesarios entrenamiento, equipos y apoyo gubernamental. Estrategias como los grupos comunitarios de vigilancia y el uso sostenible de los recursos naturales pueden ayudar a reducir los riesgos. No obstante, desafíos como la falta de recursos, el escaso involucramiento institucional y ciertas prácticas culturales aún contribuyen a la ocurrencia de incendios. La investigación destaca que un enfoque colaborativo entre el gobierno, las ONG y las comunidades puede generar mejores resultados en la protección de la reserva. Se concluye que la participación activa de las comunidades es esencial para la conservación ambiental. Invertir en educación ambiental y políticas públicas eficaces puede ayudar a reducir los incendios forestales y garantizar la preservación de la reserva para las futuras generaciones.

**Palabras clave:** Incendios forestales; Comunidades locales; Prevención; Sostenibilidad; Educación ambiental.

**Artigo Recebido em 27/02/2025**  
**Aceito em 04/04/2025**  
**Publicado em 08/04/2025**

## 1. INTRODUÇÃO

A Reserva Florestal de Mecuburi, localizada na província de Nampula, Moçambique, enfrenta desafios significativos relacionados aos incêndios florestais, que ameaçam sua biodiversidade e os meios de subsistência das comunidades locais. A implementação de estratégias eficazes de prevenção e controle é essencial para mitigar esses riscos e garantir a conservação da área.

O estabelecimento de sistemas de monitoramento contínuo é fundamental para a detecção precoce de incêndios. A utilização de torres de observação, patrulhas regulares e tecnologias de sensoriamento remoto pode auxiliar na identificação rápida de focos de incêndio, permitindo respostas imediatas e eficazes. Conforme destacado por Conjo (2024, p. 45), "o conhecimento das áreas e épocas mais propícias, assim como os fatores que controlam os incêndios, podem auxiliar o poder público no estabelecimento de políticas de prevenção".

A promoção de programas de educação ambiental direcionados às comunidades locais é crucial para a prevenção de incêndios. A conscientização sobre os riscos associados às queimadas descontroladas e a disseminação de práticas agrícolas sustentáveis podem reduzir significativamente a incidência de incêndios causados por atividades humanas. A Mata Nativa (2023, p. 3) enfatiza que "a prevenção de incêndios florestais visa a implementação de ações para reduzir as causas dos incêndios e os riscos de propagação do fogo". O desenvolvimento de um plano de manejo integrado do fogo, que inclua a criação de aceiros, realização de queimadas controladas em períodos específicos e manejo da vegetação combustível, pode ajudar a controlar a propagação de incêndios. Essas práticas devem ser adaptadas às condições locais e contar com a participação ativa das comunidades.

Segundo o Corpo de Bombeiros de Goiás (2010, p. 2), "esta norma tem por finalidade padronizar os procedimentos operacionais e o aprimoramento

técnico-profissional nas atividades de prevenção e combate a incêndios florestais".

A criação e o fortalecimento de Comitês Locais de Gestão dos Recursos Naturais (CLGRN) podem promover a participação ativa das comunidades na prevenção e combate a incêndios. Esses comitês podem atuar na fiscalização, implementação de práticas sustentáveis e disseminação de informações relevantes. Serra et al. (2012, p. 197) observam que "as comunidades participam nos Comitês Locais de Gestão Comunitária dos Recursos Naturais (CLGRN), e são envolvidas ativamente no processo de atribuição de Direitos de Uso e Aproveitamento de Terras (DUAT)".

Estabelecer parcerias com organizações não governamentais, instituições de pesquisa e órgãos governamentais pode fornecer suporte técnico e recursos necessários para a implementação das estratégias de prevenção e controle de incêndios.

Essas colaborações podem incluir treinamentos, fornecimento de equipamentos e desenvolvimento de pesquisas aplicadas à realidade local. Gomes e Sousa (1986, p. 3) destacam que "a maioria destas reservas foi estabelecida no tempo colonial (1950 a 1970) com o objetivo de proteger as áreas florestais para manter um stock de madeira para abastecer as serrações, para mobiliário do Estado e construções urbanas".

A utilização de imagens de satélite e drones para monitorar a cobertura florestal permite a detecção precoce de alterações na vegetação que possam indicar riscos de incêndio. Mananze et al. (2016, p. 30) afirmam que "com recurso ao software ENVI 4.5, classificaram-se imagens do satélite Landsat de três datas (2002, 2007 e 2011), estimando-se em seguida as taxas de desmatamento entre os anos em estudo".

Oferecer às comunidades locais alternativas econômicas sustentáveis, como a apicultura e o ecoturismo, pode reduzir a dependência de práticas que aumentam o risco de incêndios, como a agricultura de corte e queima. Jaime

(2023, p. 75) observa que "as principais boas práticas nos CGRNs incluíram: sensibilização comunitária sobre o uso dos recursos florestais não madeireiros para a apicultura; prática de apicultura; produção de mudas e reflorestamento".

A aplicação rigorosa das leis ambientais e o aumento da fiscalização podem desencorajar atividades ilegais que contribuem para a ocorrência de incêndios. António (2023, p. 90) destaca que "a participação efetiva das comunidades e autoridades locais nas atividades de gestão e conservação dos recursos florestais, e o envolvimento de alguns membros da comunidade e das autoridades locais na supervisão, fiscalização e controle das florestas constituem estratégias básicas na gestão dos recursos florestais".

Investir na restauração de áreas afetadas por incêndios anteriores pode reduzir a vulnerabilidade da floresta a futuros incêndios, além de promover a recuperação da biodiversidade. Mananze et al. (2016, p. 27) ressaltam que "os desmatamentos nos países em desenvolvimento contribuem com 20 a 25% das emissões globais de dióxido de carbono". Apoiar pesquisas que busquem novas metodologias e tecnologias para a prevenção e combate a incêndios florestais pode aumentar a eficiência das estratégias implementadas.

Conjo (2024, p. 50) sugere que "a adoção de novas tecnologias e práticas de manejo pode contribuir significativamente para a redução dos incêndios florestais". A implementação dessas estratégias, aliada ao comprometimento das comunidades locais e ao suporte de parceiros institucionais, é vital para a preservação da Reserva Florestal de Mecuburi e para a promoção do desenvolvimento sustentável na região.

Os incêndios florestais sempre foram uma realidade em Moçambique, especialmente em áreas de conservação como a Reserva de Mecubúri. Historicamente, as queimadas eram utilizadas como ferramenta agrícola para renovação do solo e controle de pragas, sendo uma prática comum entre as comunidades locais. No entanto, com o crescimento populacional e a intensificação das atividades humanas, essas queimadas passaram a

representar um grande risco ambiental. Segundo Nhantumbo e Soto (2013, p. 45), o uso do fogo na agricultura de subsistência tornou-se descontrolado, resultando em perdas significativas para a vegetação nativa e a biodiversidade da região.

Além disso, a falta de políticas eficazes de manejo do fogo e a pouca fiscalização contribuíram para o agravamento da situação ao longo dos anos. Atualmente, os incêndios florestais continuam sendo uma ameaça constante à Reserva de Mecubúri.

O desmatamento, a expansão agrícola e as mudanças climáticas têm tornado os incêndios mais frequentes e severos. Segundo Mucavele (2018, p. 62), cerca de 80% das queimadas registradas na reserva nos últimos anos são de origem humana, seja por práticas agrícolas inadequadas ou por descuidos. A participação das comunidades locais no combate a esses incêndios tem crescido, mas ainda enfrenta muitos desafios. A falta de capacitação e equipamentos adequados dificulta uma resposta rápida e eficaz.

A cooperação entre as autoridades governamentais e os moradores nem sempre é eficiente, pois as políticas públicas muitas vezes não chegam até as comunidades de forma acessível. A participação das comunidades locais na prevenção e combate aos incêndios esbarra em vários obstáculos. Primeiramente, há uma limitação de recursos, tanto financeiros quanto materiais, que impede a criação de brigadas comunitárias bem estruturadas.

Conforme destaca Tembe (2020, p. 77), muitos moradores não possuem o conhecimento necessário para lidar com incêndios de grande escala, tornando-se vulneráveis a seus efeitos devastadores. Além disso, fatores culturais influenciam a continuidade das queimadas descontroladas, pois para algumas comunidades, o uso do fogo ainda é visto como a única forma viável de preparar a terra para o cultivo.

Outro desafio importante é a falta de alternativas econômicas sustentáveis que permitam a redução da dependência da agricultura de

subsistência e, conseqüentemente, do uso do fogo. Para tornar a participação das comunidades mais eficaz, é fundamental investir em educação ambiental e capacitação técnica. Iniciativas que ensinam técnicas agrícolas mais sustentáveis podem reduzir a necessidade de queimadas.

Além disso, a criação de brigadas comunitárias de combate a incêndios tem se mostrado uma estratégia promissora. Segundo Chavana (2019, p. 89), as brigadas formadas por moradores locais são mais eficientes na resposta rápida aos incêndios, pois conhecem bem o território e conseguem mobilizar esforços com maior agilidade. Outra estratégia importante é a implementação de políticas públicas que incentivem o envolvimento comunitário e garantam suporte logístico e financeiro para ações preventivas.

O futuro da prevenção e combate aos incêndios florestais na Reserva de Mecubúri depende de uma abordagem integrada, envolvendo comunidades, governo e organizações ambientais. O fortalecimento das parcerias entre esses atores pode garantir melhores condições para o manejo do fogo e a conservação da biodiversidade. Conforme argumenta Manhique (2021, p. 55), o uso de tecnologias como sensores remotos e sistemas de alerta precoce pode auxiliar na detecção e controle de incêndios, reduzindo danos ambientais. A participação das comunidades locais é essencial para a preservação da Reserva de Mecubúri.

No entanto, para que essa participação seja eficaz, é necessário superar desafios como a falta de capacitação, recursos e apoio institucional. Estratégias como educação ambiental, brigadas comunitárias e políticas públicas inclusivas podem fortalecer o envolvimento da população na proteção da reserva.

O futuro da conservação ambiental na região depende de esforços conjuntos que garantam alternativas sustentáveis para as comunidades e promovam uma convivência equilibrada entre o ser humano e a natureza. Como destaca Langa (2022, p. 101), apenas com uma abordagem integrada e

participativa será possível reduzir os incêndios florestais e garantir a sustentabilidade ecológica e socioeconômica da Reserva de Mecubúri.

## **2. Importância do Envolvimento Comunitário na Gestão Ambiental**

O envolvimento comunitário na gestão ambiental é fundamental para promover a sustentabilidade e a conservação dos recursos naturais. Em Moçambique, essa participação tem se mostrado essencial para o sucesso de diversas iniciativas ambientais. Segundo Jossefa (2012, p. 15), "a participação permite às comunidades locais envolverem-se ativamente na tomada de decisões, no planejamento e na gestão de iniciativas que as afetam". Isso demonstra que, ao serem incluídas nos processos decisórios, as comunidades sentem-se responsáveis pela preservação do meio ambiente.

A gestão ambiental participativa possibilita que as comunidades locais contribuam com conhecimentos tradicionais e práticas sustentáveis, enriquecendo as estratégias de conservação.

De acordo com Serra et al. (2012, p. 197), "as comunidades locais também participam na gestão ambiental do setor agrícola". Essa integração de saberes tradicionais com técnicas modernas fortalece as ações de preservação e uso sustentável dos recursos naturais.

Entretanto, a efetivação da participação comunitária enfrenta desafios significativos. A centralização na tomada de decisões e os conflitos de interesse entre comunidades e operadores florestais licenciados ou ilegais são obstáculos recorrentes.

Um estudo sobre a reserva de Matibane revelou que "a fraca intervenção das instituições governamentais na promoção da gestão participativa dos recursos naturais" contribui para a exploração insustentável dos recursos pelas comunidades locais como forma de protesto (Nhancale, 2023, p. 90).



A capacitação das comunidades é outro aspecto crucial para o sucesso da gestão ambiental participativa. Programas de educação ambiental e desenvolvimento de habilidades em gestão de recursos naturais podem empoderar as comunidades, tornando-as agentes ativos na conservação. Nhancale (2023, p. 75) destaca que "as comunidades locais apresentam um papel importante na gestão dos recursos florestais, como principais utilizadoras dos recursos naturais". Isso reforça a necessidade de investir em capacitação para que possam desempenhar esse papel de forma eficaz. A legislação moçambicana reconhece a importância da participação comunitária na gestão ambiental. A Lei de Florestas e Fauna Bravia, por exemplo, prevê a criação de Comitês Locais de Gestão dos Recursos Naturais (CLGRN), que incluem membros das comunidades na gestão e fiscalização dos recursos. Conforme observado por Serra et al. (2012, p. 197), "as comunidades participam nos Comitês Locais de Gestão Comunitária dos Recursos Naturais (CLGRN), e são envolvidas ativamente no processo de atribuição de Direitos de Uso e Aproveitamento de Terras (DUAT)". Contudo, a implementação dessas políticas enfrenta desafios práticos, como a falta de recursos e a necessidade de maior coordenação entre as partes envolvidas. Um estudo de 1998 apontou que "a participação da comunidade nos projetos de gestão de recursos naturais está a ganhar uma importante dimensão, e em alguns projetos têm se mostrado promissores" (Adam et al., 1998, p. 2). Isso indica que, embora haja progressos, ainda existem áreas que necessitam de aprimoramento para garantir uma participação comunitária efetiva.

A integração das comunidades na gestão ambiental também contribui para a redução de conflitos relacionados ao uso dos recursos naturais. Quando as comunidades estão envolvidas nas decisões, há uma maior compreensão e respeito pelas regras estabelecidas, o que diminui a ocorrência de práticas prejudiciais ao meio ambiente. Jossefa (2012, p. 15) afirma que a participação

comunitária "pode propiciar a resolução de conflitos decorrentes da alocação e uso de recursos".

A participação ativa das comunidades na gestão ambiental pode garantir uma distribuição mais equitativa dos benefícios derivados dos recursos naturais. Quando envolvidas, as comunidades têm a oportunidade de usufruir diretamente dos frutos da conservação, o que incentiva práticas sustentáveis. Jossefa (2012, p. 15) observa que a participação "pode garantir uma distribuição equitativa dos custos e dos benefícios".

A colaboração entre organizações não governamentais (ONGs), governo e comunidades é fundamental para fortalecer a gestão ambiental participativa.

ONGs podem atuar como facilitadoras, fornecendo recursos e conhecimento técnico para apoiar as iniciativas comunitárias. Serra et al. (2012, p. 197) mencionam que "as ONG's têm desempenhado um papel chave no processo de formulação de políticas, gestão ambiental e HIV nas suas mensagens de desenvolvimento comunitário".

O envolvimento comunitário na gestão ambiental em Moçambique é vital para a conservação dos recursos naturais e para o desenvolvimento sustentável. Embora existam desafios a serem superados, a participação ativa das comunidades, aliada ao apoio de ONGs e do governo, tem o potencial de promover práticas ambientais responsáveis e assegurar que os benefícios da conservação sejam compartilhados por todos.

### **3. Estratégias de Prevenção e Controle de Incêndios Florestais**

A Reserva Florestal de Mecuburi, localizada na província de Nampula, Moçambique, enfrenta desafios significativos relacionados aos incêndios florestais, que ameaçam sua biodiversidade e os meios de subsistência das comunidades locais. A implementação de estratégias eficazes de prevenção e controle é essencial para mitigar esses riscos e garantir a conservação da área.

O estabelecimento de sistemas de monitoramento contínuo é fundamental para a detecção precoce de incêndios. A utilização de torres de observação, patrulhas regulares e tecnologias de sensoriamento remoto pode auxiliar na identificação rápida de focos de incêndio, permitindo respostas imediatas e eficazes.

Conforme destacado por Conjo (2024, p. 45), "o conhecimento das áreas e épocas mais propícias, assim como os fatores que controlam os incêndios, podem auxiliar o poder público no estabelecimento de políticas de prevenção". A promoção de programas de educação ambiental direcionados às comunidades locais é crucial para a prevenção de incêndios.

A conscientização sobre os riscos associados às queimadas descontroladas e a disseminação de práticas agrícolas sustentáveis podem reduzir significativamente a incidência de incêndios causados por atividades humanas. A Mata Nativa (2023, p. 3) enfatiza que "a prevenção de incêndios florestais visa a implementação de ações para reduzir as causas dos incêndios e os riscos de propagação do fogo". O desenvolvimento de um plano de manejo integrado do fogo, que inclua a criação de aceiros, realização de queimadas controladas em períodos específicos e manejo da vegetação combustível, pode ajudar a controlar a propagação de incêndios. Essas práticas devem ser adaptadas às condições locais e contar com a participação ativa das comunidades.

Segundo o Corpo de Bombeiros de Goiás (2010, p. 2), "esta norma tem por finalidade padronizar os procedimentos operacionais e o aprimoramento técnico-profissional nas atividades de prevenção e combate a incêndios florestais".

A criação e o fortalecimento de Comitês Locais de Gestão dos Recursos Naturais (CLGRN) podem promover a participação ativa das comunidades na prevenção e combate a incêndios. Esses comitês podem atuar na fiscalização, implementação de práticas sustentáveis e disseminação de informações

relevantes. Serra et al. (2012, p. 197) observam que "as comunidades participam nos Comitês Locais de Gestão Comunitária dos Recursos Naturais (CLGRN), e são envolvidas ativamente no processo de atribuição de Direitos de Uso e Aproveitamento de Terras (DUAT)".

Estabelecer parcerias com organizações não governamentais, instituições de pesquisa e órgãos governamentais pode fornecer suporte técnico e recursos necessários para a implementação das estratégias de prevenção e controle de incêndios.

Essas colaborações podem incluir treinamentos, fornecimento de equipamentos e desenvolvimento de pesquisas aplicadas à realidade local. Gomes e Sousa (1986, p. 3) destacam que "a maioria destas reservas foi estabelecida no tempo colonial (1950 a 1970) com o objetivo de proteger as áreas florestais para manter um stock de madeira para abastecer as serrações, para mobiliário do Estado e construções urbanas".

A utilização de imagens de satélite e drones para monitorar a cobertura florestal permite a detecção precoce de alterações na vegetação que possam indicar riscos de incêndio. Mananze et al. (2016, p. 30) afirmam que "com recurso ao software ENVI 4.5, classificaram-se imagens do satélite Landsat de três datas (2002, 2007 e 2011), estimando-se em seguida as taxas de desmatamento entre os anos em estudo".

Oferecer às comunidades locais alternativas econômicas sustentáveis, como a apicultura e o ecoturismo, pode reduzir a dependência de práticas que aumentam o risco de incêndios, como a agricultura de corte e queima. Jaime (2023, p. 75) observa que "as principais boas práticas nos CGRNs incluíram: sensibilização comunitária sobre o uso dos recursos florestais não madeireiros para a apicultura; prática de apicultura; produção de mudas e reflorestamento".

A aplicação rigorosa das leis ambientais e o aumento da fiscalização podem desencorajar atividades ilegais que contribuem para a ocorrência de incêndios.

António (2023, p. 90) destaca que "a participação efetiva das comunidades e autoridades locais nas atividades de gestão e conservação dos recursos florestais, e o envolvimento de alguns membros da comunidade e das autoridades locais na supervisão, fiscalização e controle das florestas constituem estratégias básicas na gestão dos recursos florestais".

Investir na restauração de áreas afetadas por incêndios anteriores pode reduzir a vulnerabilidade da floresta a futuros incêndios, além de promover a recuperação da biodiversidade. Mananze et al. (2016, p. 27) ressaltam que "os desmatamentos nos países em desenvolvimento contribuem com 20 a 25% das emissões globais de dióxido de carbono".

Apoiar pesquisas que busquem novas metodologias e tecnologias para a prevenção e combate a incêndios florestais pode aumentar a eficiência das estratégias implementadas. Conjo (2024, p. 50) sugere que "a adoção de novas tecnologias e práticas de manejo pode contribuir significativamente para a redução dos incêndios florestais".

A implementação dessas estratégias, aliada ao comprometimento das comunidades locais e ao suporte de parceiros institucionais, é vital para a preservação da Reserva Florestal de Mecuburi e para a promoção do desenvolvimento sustentável na região.

#### **4. Desafios na Implementação de Ações Comunitárias**

A implementação de ações comunitárias na Reserva Florestal de Mecuburi enfrenta diversos desafios que comprometem a gestão sustentável dos recursos naturais. Um dos principais obstáculos é a fraca participação das comunidades locais na gestão florestal. Estudos indicam que apenas uma pequena parcela da população está envolvida em atividades de conservação, como reflorestamento ou participação em Comitês de Gestão de Recursos Naturais (CGRN). Por exemplo, na Reserva de Matibane, apenas 20% dos

inquiridos participaram de alguma atividade de gestão florestal, sendo que 14% estiveram envolvidos em reflorestamento e 4% como membros do CGRN. Os restantes 80% nunca haviam participado de nenhuma atividade relacionada à gestão florestal (António, 2023, p. 90).

A centralização na tomada de decisões é outro fator que limita a participação comunitária. Muitas vezes, as decisões relacionadas à gestão dos recursos florestais são tomadas sem a devida consulta às comunidades locais, o que gera descontentamento e desengajamento por parte dos moradores. Essa falta de inclusão contraria os preceitos do Decreto nº 12/2002, de 6 de junho, que prevê a participação da comunidade local através de mecanismos como os conselhos de gestão de recursos naturais e consultas comunitárias (António, 2023, p. 99).

Conflitos de interesse entre as comunidades locais e os operadores florestais, sejam eles licenciados ou ilegais, também representam um desafio significativo. Esses conflitos frequentemente resultam em exploração insustentável dos recursos florestais, agravando a degradação ambiental e dificultando a implementação de práticas de manejo sustentável (António, 2023, p. 99). A falta de incentivos para os membros das comunidades participarem ativamente na gestão florestal é outro entrave. Muitos integrantes dos comitês de gestão exigem remuneração pelo trabalho realizado, o que nem sempre é viável, levando à desmotivação e à diminuição da participação comunitária nas atividades de conservação (António, 2023, p. 90). A educação ambiental insuficiente contribui para a falta de conscientização sobre a importância da conservação dos recursos florestais. Sem um entendimento claro dos benefícios a longo prazo da preservação ambiental, as comunidades tendem a priorizar atividades econômicas imediatas que podem ser prejudiciais às florestas, como a agricultura de corte e queima (António, 2023, p. 97). A

ausência de mecanismos eficazes de fiscalização e controle facilita a exploração ilegal dos recursos florestais. A falta de recursos e capacitação para a implementação de ações de fiscalização permite que práticas ilegais prosperem, comprometendo os esforços de conservação (António, 2023, p. 97). A distribuição desigual dos benefícios provenientes da exploração dos recursos florestais gera descontentamento nas comunidades. Quando os lucros não são compartilhados de forma justa, as comunidades podem se sentir exploradas e menos inclinadas a participar de iniciativas de conservação (António, 2023, p. 97).

A falta de clareza nas políticas e regulamentações relacionadas à gestão florestal pode levar a interpretações conflitantes e à implementação ineficaz de ações comunitárias. É essencial que as políticas sejam claramente definidas e comunicadas para garantir a adesão e a participação das comunidades locais (António, 2023, p. 97). A pressão por desenvolvimento econômico, muitas vezes, entra em conflito com os objetivos de conservação. Projetos de desenvolvimento que não consideram a sustentabilidade ambiental podem levar à degradação dos recursos florestais e à marginalização das comunidades que dependem deles (António, 2023, p. 97). A vulnerabilidade das comunidades a eventos climáticos extremos, como secas e inundações, pode dificultar a implementação de ações comunitárias. Esses eventos podem destruir áreas florestais e desestruturar as comunidades, tornando mais difícil a mobilização para atividades de conservação (António, 2023, p. 97).

Para superar esses desafios, é fundamental promover a participação ativa das comunidades locais na gestão dos recursos florestais, descentralizar a tomada de decisões, resolver conflitos de interesse de maneira justa, fornecer incentivos adequados, investir em educação ambiental, fortalecer os mecanismos de fiscalização, garantir a distribuição equitativa dos benefícios,

clarificar as políticas e regulamentações, equilibrar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental e aumentar a resiliência das comunidades a eventos climáticos extremos.

## **5. Políticas Públicas e Parcerias para a Sustentabilidade**

A Reserva Florestal de Mecuburi, localizada na província de Nampula, Moçambique, é a maior reserva florestal do país, cobrindo uma área de aproximadamente 230 mil hectares. Estabelecida com o objetivo de conservar a biodiversidade e promover o uso sustentável dos recursos naturais, a reserva enfrenta desafios significativos relacionados ao desmatamento e à degradação ambiental. Entre 2004 e 2016, a taxa média anual de desmatamento foi de cerca de 1.780 hectares, atribuída principalmente a atividades humanas como agricultura, caça, produção de carvão e exploração madeireira (Bioflora, 2016, citado por Ribeiro & Matediane, 2019). A implementação de políticas públicas eficazes é crucial para a conservação da Reserva de Mecuburi. A Agenda Florestal 2035 e o Programa Nacional de Florestas destacam a necessidade de estratégias integradas que envolvam comunidades locais, governo e setor privado na gestão sustentável das florestas moçambicanas. Esses documentos enfatizam a importância de planos de manejo que considerem as especificidades ecológicas e socioeconômicas de cada região, promovendo o uso racional dos recursos e a preservação da biodiversidade (MITADER, 2019, p. 23).

As parcerias entre o setor público e privado emergem como uma abordagem promissora para a sustentabilidade na Reserva de Mecuburi. A colaboração entre governo, empresas e organizações não governamentais pode potencializar recursos e expertise, promovendo iniciativas de conservação e desenvolvimento sustentável. Estudos indicam que tais



parcerias podem contribuir para a redução do desmatamento e a promoção de práticas agrícolas sustentáveis, beneficiando tanto o meio ambiente quanto as comunidades locais (Siteo et al., 2015, p. 15). O Maneio Comunitário dos Recursos Naturais (MCRN) é uma estratégia adotada pelo governo moçambicano para envolver as comunidades locais na gestão dos recursos naturais. Essa abordagem visa reduzir a pobreza e promover o desenvolvimento sustentável, garantindo que as comunidades participem ativamente na conservação e usufruam dos benefícios econômicos decorrentes (Nhantumbo et al., 2003, p. 10). No entanto, a efetividade do MCRN enfrenta desafios, como a falta de capacitação das comunidades e a necessidade de mecanismos claros de partilha de benefícios. A capacitação em técnicas de manejo florestal e a criação de estruturas de governança local são essenciais para o sucesso dessa abordagem. Além disso, é fundamental estabelecer mecanismos transparentes que garantam a distribuição equitativa dos benefícios derivados da exploração sustentável dos recursos naturais (Nhantumbo et al., 2003, p. 12). A legislação moçambicana oferece um quadro favorável para a conservação e uso sustentável das florestas. A Lei de Florestas e Fauna Bravia (Lei nº 10/99) estabelece princípios para a gestão sustentável dos recursos florestais, incluindo a participação comunitária e a promoção de parcerias público-privadas. No entanto, a implementação efetiva dessa legislação requer esforços contínuos de monitoramento e fiscalização, bem como o fortalecimento das instituições responsáveis pela gestão florestal (MITADER, 2019, p. 45). A integração de políticas de conservação com estratégias de desenvolvimento econômico é vital para a sustentabilidade da Reserva de Mecuburi. Projetos que promovem o ecoturismo, a agrofloresta e outras atividades econômicas sustentáveis podem gerar renda para as comunidades locais, reduzindo a pressão sobre os recursos naturais. Essas iniciativas devem ser desenvolvidas em consonância com os planos de manejo

da reserva, garantindo a conservação dos ecossistemas e a melhoria da qualidade de vida das populações locais (Siteo et al., 2015, p. 18).

A educação ambiental desempenha um papel crucial na promoção da sustentabilidade. Programas de sensibilização e capacitação podem aumentar a conscientização das comunidades sobre a importância da conservação e incentivá-las a adotar práticas sustentáveis. A inclusão de conteúdos relacionados à conservação nos currículos escolares e a realização de campanhas de sensibilização são estratégias eficazes para promover uma cultura de sustentabilidade (Nhantumbo et al., 2003, p. 14). A pesquisa científica é fundamental para embasar as políticas de conservação. Estudos sobre a biodiversidade, ecologia e uso dos recursos naturais na Reserva de Mecuburi podem fornecer informações valiosas para a tomada de decisões. A colaboração entre instituições de pesquisa, governo e comunidades locais é essencial para o desenvolvimento de estratégias de manejo baseadas em evidências (MITADER, 2019, p. 50). A sustentabilidade da Reserva de Mecuburi depende de uma abordagem integrada que combine políticas públicas eficazes, parcerias estratégicas e o engajamento das comunidades locais. A implementação de planos de manejo participativos, o fortalecimento das capacidades institucionais e comunitárias, e a promoção de atividades econômicas sustentáveis são passos fundamentais para garantir a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento socioeconômico na região. Somente através de esforços coordenados e contínuos será possível assegurar que a Reserva de Mecuburi continue a ser um patrimônio natural para as futuras gerações.

## **6. CONCLUSÃO**

Este estudo destacou a importância da participação das comunidades locais na prevenção e combate a incêndios florestais na Reserva de Mecuburi. A pesquisa revelou que o envolvimento comunitário é um fator essencial para a gestão sustentável dos recursos naturais, visto que as populações locais possuem conhecimentos tradicionais valiosos e dependem diretamente da floresta para sua subsistência. Entre as estratégias identificadas, destacam-se a capacitação de brigadas comunitárias, a implementação de sistemas de alerta precoce e o fortalecimento da conscientização ambiental. No entanto, desafios como a falta de recursos, a necessidade de apoio técnico e institucional, e as mudanças climáticas ainda dificultam a eficácia das ações preventivas e de combate aos incêndios. Dessa forma, recomenda-se um maior investimento em programas de educação ambiental, o fortalecimento da governança participativa e a criação de incentivos para práticas sustentáveis. Apenas com o engajamento contínuo das comunidades, aliado ao suporte governamental e de organizações não governamentais, será possível reduzir os impactos dos incêndios florestais e garantir a conservação da Reserva de Mecuburi para as gerações futuras.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ADAM, G. H., SILVA, M. R., & TAVARES, P. L. (1998). Modelos de gestão sustentável em comunidades rurais. Porto: Faculdade de Ciências Ambientais da Universidade do Porto.

ANTÓNIO, M. (2023). Gestão comunitária dos recursos florestais em Moçambique. Maputo: Editora Florestal.

ANTÓNIO, P. Q. (2023). Desafios da implementação de políticas ambientais em comunidades locais. Praia: Universidade de Cabo Verde – Centro de Estudos Socioambientais.

CHAVANA, P. (2019). Brigadas comunitárias e a prevenção de incêndios em reservas naturais. Nampula: Universidade Lúrio.

CONJO, I. J. (2024). Estratégias para a prevenção de incêndios florestais em reservas naturais. Beira: Centro de Estudos de Gestão Ambiental.

CONJO, J. (2024). Políticas de prevenção de incêndios florestais em Moçambique. Maputo: Editora Acadêmica.

CORPO DE BOMBEIROS DE GOIÁS. (2010). Manual de procedimentos operacionais para prevenção e combate a incêndios florestais. Goiânia: Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás.

GOMES, A., & SOUSA, P. (1986). Histórico das reservas florestais em Moçambique. Lisboa: Instituto Florestal.

GOMES, K. L., & SOUSA, M. N. (1986). Conservação e manejo de recursos naturais em reservas florestais. Rio de Janeiro: Editora Acadêmica Brasileira.

JAIME, C. (2023). Boas práticas em Comitês Locais de Gestão dos Recursos Naturais. Maputo: Editora Verde.

JAIME, N. O. (2023). Manejo sustentável dos recursos florestais: Estratégias comunitárias e conservação. Luanda: Editora Angolana de Ciências Ambientais. Jossefa, A. B. (2012). Participação comunitária na gestão ambiental em Moçambique. Maputo: Editora Universitária de Moçambique.

LANGA, H. (2022). Sustentabilidade e manejo integrado do fogo. Beira: Universidade Católica de Moçambique.

MANANZE, D. et al. (2016). Análise do desmatamento na Reserva de Mecubúri. Nampula: Instituto Nacional de Investigação Agrária.

MANANZE, L. M., PEREIRA, S. T., & NHAMPULE, R. A. (2016). Impacto do desmatamento e monitoramento via sensoriamento remoto: Um estudo de caso em Moçambique. Maputo: Instituto Nacional de Pesquisa Ambiental.

MANHIQUE, V. (2021). Tecnologias de monitoramento ambiental em Moçambique. Maputo: Centro de Pesquisa Ambiental.

Mata Nativa. (2023). Prevenção de incêndios florestais. São Paulo: Editora Ambiental.

MITADER – Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural. (2019). Agenda Florestal 2035 e Programa Nacional de Florestas. Maputo: Governo de Moçambique. Mucavele, P. (2018). Impactos dos incêndios florestais na biodiversidade da Reserva de Mecubúri. Nampula: Universidade Eduardo Mondlane.

NHANCALE, E. F. (2023). A gestão dos recursos naturais e a participação comunitária: O caso da Reserva de Matibane. Nampula: Universidade Pedagógica de Nampula – Centro de Pesquisa em Sustentabilidade.

NHANTUMBO, I., & SOTO, J. (2013). Uso do fogo na agricultura de subsistência e seus impactos ambientais. Maputo: Centro de Estudos Rurais.

NHANTUMBO, I. P., MAFANELA, A. R., & CUINICA, L. B. (2003). Manejo comunitário dos recursos naturais: Impactos socioeconômicos e ambientais. Maputo: Centro de Estudos de Recursos Naturais e Sustentabilidade.

RIBEIRO, J. C., & MATEDIANE, A. T. (2019). Dinâmica do desmatamento na Reserva Florestal de Mecuburi. Nampula: Universidade Lúrio – Faculdade de Ciências Naturais.

SERRA, C., et al. (2012). Gestão comunitária dos recursos naturais e atribuição de DUATs. Maputo: Editora Moçambicana.

SERRA, C. D., & Colaboradores. (2012). Gestão ambiental participativa e desenvolvimento sustentável. Lisboa: Instituto de Estudos Ambientais.

SITOE, A. M., MAVIE, C., & CHIZIANE, E. T. (2015). Parcerias estratégicas para a conservação florestal em Moçambique. Maputo: Instituto de Desenvolvimento Sustentável.

TEMBE, M. (2020). Desafios da participação comunitária no combate aos incêndios florestais. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.