



O papel do planeamento participativo na conservação das plantas nativas: Um estudo de caso do povoado de Móngué (Moçambique)

Idelton dos Santos Pedro Matsinhe^{1*}, Jossias Milagre Reginaldo²

¹ *Mestrando em Ambiente e Desenvolvimento Sustentável das Comunidades, Universidade Save, Massinga (Moçambique). Licenciando em Geografia na Universidade Save, Maxixe (Moçambique). Licenciado em Ciência Política e Relações Internacionais, Universidade Aberta ISCED, Maxixe (Moçambique). (ideltondosantospedro@gmail.com)*
Actualmente, Docente de Geografia na Escola Secundaria de Morrumbene (Moçambique).

² *Licenciando em Geografia na Universidade Save, Maxixe (Moçambique).*

Histórico do Artigo: Submetido em: 26/06/2024 – Revisado em: 02/08/2024 – Aceito em: 25/09/2024

RESUMO

Esta pesquisa intitulada “O papel do planeamento participativo na conservação das plantas nativas. Estudo de caso do povoado de Móngué (Moçambique)”, procura compreender o papel do planeamento participativo na conservação das plantas nativas na comunidade de Móngué. O estudo baseou-se na abordagem quali-quantitativa, buscando discutir o papel do planeamento participativo conservação das plantas nativas, através da observação directa auxiliada pela colecta de fotografias e entrevistas a comunidade local, para obter dados relevantes sobre a pesquisa. Os resultados da pesquisa mostram um grande envolvimento da comunidade de Móngué na conservação das plantas nativas devido ao planeamento participativo que se faz sentir naquele local. A adopção da estratégia do envolvimento da comunidade na conservação das plantas nativas no povoado de Móngué, que preconiza a exploração sustentável dos recursos, melhora cada vez mais as actividades de fiscalização, o que tem sido muito valioso na preservação destas, pois com este envolvimento não é possível a extinção das plantas nativas naquele local. Este maior envolvimento da população constitui um sucesso no processo de preservação e conservação das plantas nativas no povoado de Móngué, uma experiência que deve ser transmitida para os outros bairros do Município de Maxixe e outros locais que não conseguem conservar e preservar as plantas nativas.

Palavras-chave: Planeamento participativo. Plantas nativas. Conservação de plantas nativas.

The role of participatory planning in the conservation of native plants. A case study of the village of Móngué (Mozambique)

ABSTRACT

This research entitled “The role of participatory planning in the conservation of native plants. Case study of the village of Móngué (Mozambique)”, seeks to understand the role of participatory planning in the conservation of native plants in the community of Móngué. The study was based on a qualitative-quantitative approach, seeking to discuss the role of participatory planning in the conservation of native plants, through direct observation assisted by the collection of photographs and interviews with the local community, to obtain relevant data about the research. The research results show a great involvement of the Móngué community in the conservation of native plants due to the participatory planning that is felt in that location. The adoption of the strategy of community involvement in the conservation of native plants in the village of Móngué, which advocates the sustainable exploitation of resources, increasingly improves inspection activities, which has been very valuable in their preservation, as this involvement does not the extinction of native plants in that location is possible. This greater involvement of the population constitutes a success in the process of preserving and conserving native plants in the town of Móngué, an experience that should be transmitted to other neighborhoods in the Municipality of Maxixe and other places that are unable to conserve and preserve native plants.

Keywords: Participatory planning. Native plants. Conservation of native plants.

Matsinhe, I.S.P., Reginaldo, J.M. (2024). O papel do planeamento participativo na conservação das plantas nativas. Um estudo de caso do povoado de Móngué (Moçambique). *Educação Ambiental (Brasil)*, v.5, n.2, p.38-52.



1. Introdução

De acordo com Silva (2004) & Falcão (2006) citados por Siteo e Mucuho (2023), Moçambique é um importante repositório de diversidade vegetal. Albergando cerca de 5.500 espécies de plantas, calcula-se que pelo menos oitocentas sejam utilizadas para fins medicinais. Esta quantidade apresentada pelo autor, corresponde as plantas nativas que resistiram dos maltratos, rejeição e destruição iniciada pela migração dos asiáticos, árabes, suaíles, intensificada pela chegada dos portugueses através do seu sistema colonial. Por outro lado, a que referir que das 4700 espécies que não são medicinais no país, correspondem as plantas nativas de utilidade ornamentais, económicas e alimentares.

Segundo Livia (2009), a intenção de protecção de áreas naturais remonta a diferentes épocas e culturas as quais estiveram imbuídas de diversos valores. Registos antigos mostram que algumas áreas foram protegidas por possuírem animais sagrados, por serem reservas de água pura, plantas medicinais, por possuírem certo valor religioso e cultural para determinados grupos. Actualmente, as áreas naturais são definidas pela União Internacional para a Conservação da Natureza, como uma porção da superfície terrestre especialmente designada à protecção e preservação da diversidade biológica, assim como dos recursos naturais e culturais associados e gerenciadas através de meios legais.

Dromond (2004), no seu trabalho sobre a conservação concluiu que a conservação e o desenvolvimento sustentável são interdependentes. Entende-se por conservação, a gestão do uso pelo homem da biosfera para que as gerações actuais tirem a máxima vantagem dos recursos vivos assegurando sua existência para poder satisfazer as necessidades das gerações futuras. Nessa perspectiva a conservação inclui a preservação, manutenção, a utilização sustentável, a restituição, renovação e melhoramento do meio natural. Nesse sentido, a conservação, como recomendado na Estratégia Mundial da Conservação (IUCN, 1980), envolve especificamente a conservação de plantas, animais, micro-fauna, mas também dos elementos não vivos do meio natural em que se apoiam para sua sobrevivência. Contrariamente aos não vivos, se preservados, os recursos naturais vivos, são renováveis, no caso contrário sua natureza limitada conduz a sua destruição.

Siteo *et al.* (2008), citado por Siteo (2009), refere que os modelos de gestão comunitária descritos como formas funcionais de manejo dos recursos naturais onde há participação das comunidades são dinâmicos. Elas acompanham a evolução das políticas do sector de forma a incorporar elementos mínimos fundamentais para a implementação efectiva da abordagem. Por exemplo, as reservas florestais no país estão sob gestão directa do Estado, todavia, conforme indica a Lei de Floresta e Fauna Bravia, existe a possibilidade de co-gestão com a participação das comunidades locais ou delegação de autoridade para as comunidades locais.

As plantas nativas são muito importantes para as comunidades locais porque são usadas para vários fins, destacando-se o combate a erosão, a extracção de seus frutos para servir de alimentos, extracção, combustíveis lenhosos, material de construção e servem ainda para a manutenção da qualidade da vida ambiental.

De acordo com Andrade & Romeiro (2009), as plantas nativas desempenham um papel importante no enriquecimento dos solos, combate a erosão, fonte de energia, produtos bioquímicos, medicinais e farmacêuticos, pasto para os animais, área de cultivo e conservação da fauna, alimentos e fibras, madeira, combustível lenhoso, recursos ornamentais e água, a retenção do carbono sob a forma de CO₂ que é retido pelos caules e raízes das árvores, e muito mais. Então a sustentabilidade da flora não deve ser medida apenas em termos de quantidade de produtos obtidos em determinado período, mas sim deve ser um processo continuo.

A abordagem do tema da pesquisa preza-se, pelo facto de se observar neste povoado a conservação das plantas nativas, o que vai servir de alguma forma para transmitir as experiências vividas no povoado de Móngué inerente a conservação de plantas nativas para outros locais que esta acção não acontece. Neste sentido, é importante a pesquisa sobre o papel do planeamento participativo na conservação das plantas nativas porque através dela vai se produzir conhecimentos que serão aplicados em diferentes pontos para promover a

conservação de plantas nativas, contribuindo deste modo para a melhoria da vida ambiental.

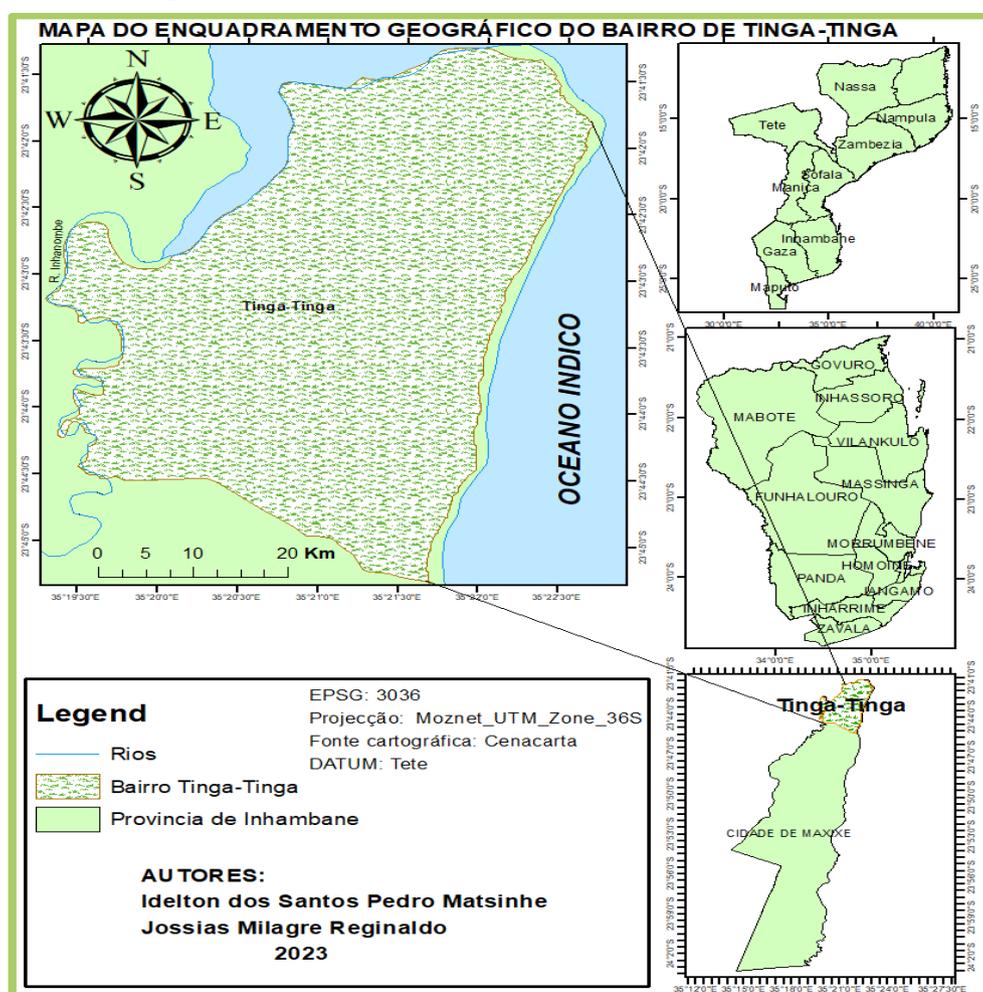
Esta pesquisa intitulada “O papel do planeamento participativo na conservação das plantas nativas. Um estudo de caso do povoado de Móngué (Moçambique)”, procura compreender o papel do planeamento participativo na conservação das plantas nativas na comunidade de Móngué e, por conseguinte, propôr estratégias sustentáveis inerentes ao envolvimento das comunidades na conservação das plantas nativas.

2. Material e Métodos

2.1. Caracterização da área de estudo

O estudo foi feito no Povoado Móngué, Bairro de Tinga-Tinga. O povoado de Móngué situa-se a Nordeste do Município da Maxixe concretamente no Bairro de Tinga-Tinga, entre as coordenadas 23° 41' 00" e 23° 46' 00" de latitude Sul, e 35° 19' 00" e 35° 23' 00" de longitude Este (Mapa 1).

Mapa 1: Enquadramento geográfico do Bairro de Tinga-Tinga
Map 1: Geographical framework of the Tinga-Tinga Neighborhood

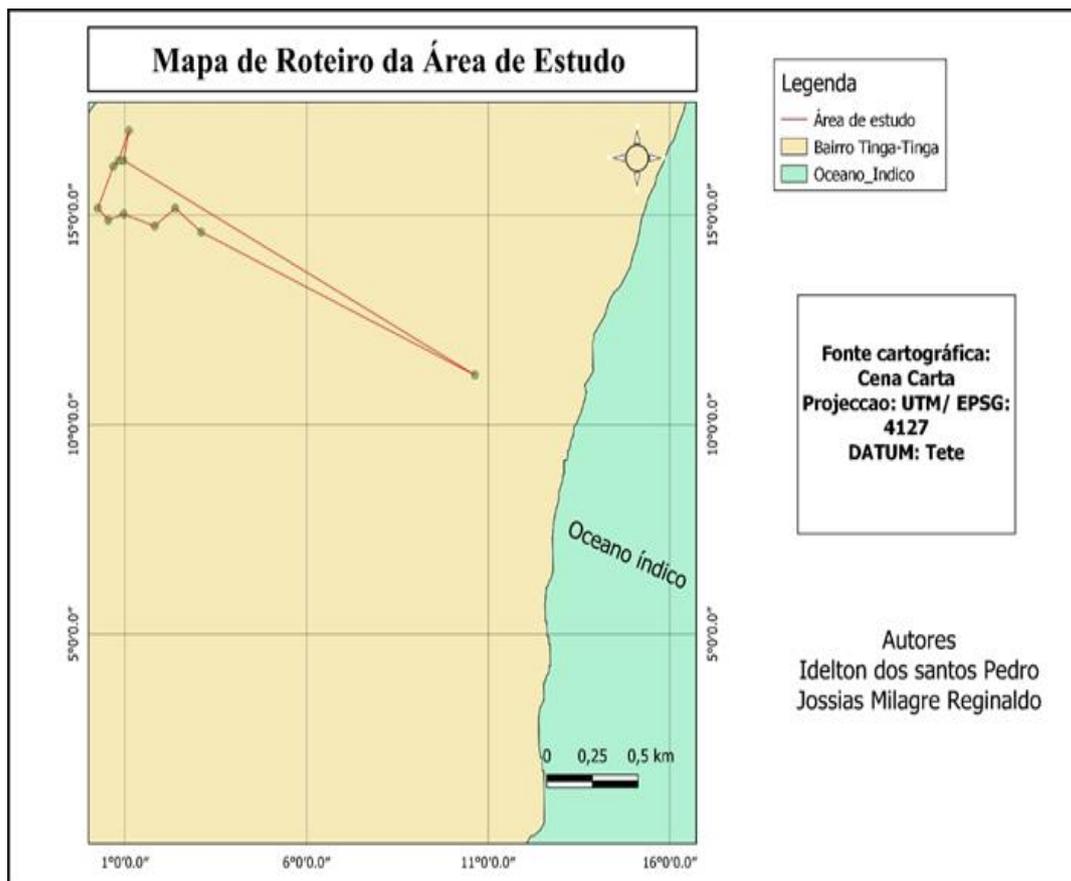


Fonte: Autores, 2023.

Source: Authors, 2023.

Mapa 2: Roteiro da área de estudo

Map 2: Route of the study area



Fonte: Autores, 2023.

Source: Authors, 2023.

Este é o primeiro bairro/localidade do Norte a Sul que dista a cerca de 21 km da área central do Município da Maxixe. E encontra-se limitado a Norte e Nordeste pela foz do rio Inhanombe e baía de Inhambane que o separa do distrito de Morrumbene, a Sul pela Sede da localidade de Tinga-Tinga, a oeste pelo rio Inhanombe que separa com o distrito de Homoíne e a Este pela Baía de Inhambane (Chitata & Rungo, 2020).

2.2. Características Físico-Geográficas

O local de estudo encontra-se a sul do rio Save, pertencendo a unidade geológica do fanerozoico. Nota-se a presença de rochas sedimentares como: dunas calcárias lacustres, aluvião, areia e silte, materiais argilo-arenoso.

A área de estudo é caracterizada, pela predominância de solos arenosos alaranjados, pouco evoluídos. Em locais com uma cota elevada há predominância de solos arenosos avermelhados. São solos de fertilidade baixa e baixa retenção de água.

O povoado faz parte de uma zona de planícies e algumas depressões originadas por erosão, localizadas

em toda a zona costeira. Ao longo do litoral encontram-se áreas aplanadas e alguns pontos declivosos onde os fenómenos de erosão são acentuados. Este povoado é ainda caracterizado pela predominância de dunas costeiras que surgiram da acção eólica ao longo do tempo.

A área de estudo caracterizado por clima tropical húmido, onde as temperaturas médias anuais oscilam entre 20,5°C a 26,5°C, sendo que a média máxima ocorre no mês de janeiro e a mínima média em julho.

Em relação aos ventos, os mais predominantes são os de sul a este e, ocasionalmente de norte a este (INDA, 2011, citado em Chitata & Rungo, 2020).

O Distrito de Maxixe é limitado a Este por águas da baía de Inhambane e apresenta um recorte de linha de água do Rio Inhanombe a noroeste e a norte com o Distrito de Morrumbene. O local de estudo encontra-se limitado a norte e nordeste pelo rio Inhanombe e baía de Inhambane a oeste pelo rio Inhanombe e a este pela Baía de Inhambane.

A biodiversidade na área de estudo não é constituída apenas por espécies naturais. A região é constituída também por uma vegetação secundária, onde se destaca os coqueiros, cajueiros, mangueiras, citrinos, para além de plantas de ornamentação. Há riqueza ainda em animais de pequeno porte tais como: espécies de insectos, pássaros, formigas lagartos, serpentes entre outros. Algumas espécies correm o risco de extinção, daí que há necessidade por partes das entidades competentes de desenhar um plano de criação de uma área de conservação em Móngué (Chitata & Rungo, 2020).

2.3. Procedimentos metodológicos

Quanto a abordagem o estudo privilegiou uma pesquisa exploratória abordado de forma qualitativa, que de acordo com Yin (2015), os métodos qualitativos e quantitativos não se excluem e podem ser importantes se complementando e permitindo um melhor entendimento dos fenómenos em estudo.

Qualitativa porque privilegiou-se a observação directa e as entrevistas para a recolha de dados, bem como a conversa informal com os moradores do povoado de Móngué para colher mais informações preponderantes para a concretização da pesquisa. Consistiu na observação da biodiversidade no que refere a plantas nativas que formam a vegetação herbácea, arbustiva e arbórea do povoado de Móngué. Através do uso de celulares foi possível extrair algumas imagens relacionado com o fenómeno observado. Estas técnicas permitiram uma melhor compreensão da realidade local sobre o envolvimento da comunidade na conservação das plantas nativas.

A entrevista foi conduzida pelos autores com apoio de um guião de perguntas à 30 moradores (homens e mulheres), todos com idade compreendida entre os 15 a mais de 55 anos de idade, sendo que 43.3% dos entrevistados só fez o ensino primário. A pesquisa quantitativa, permitiu analisar e interpretar aspectos mais profundos do fenómeno e dar significados traduzindo algumas informações em números para melhor analisá-las.

Quanto a natureza optou-se por uma pesquisa aplicada, pois através dela vai se produzir conhecimentos que serão aplicados em diferentes pontos para promover a conservação de plantas nativas, contribuindo deste modo para a melhoria da qualidade de vida ambiental. Usou-se recursos como *Handy GPS* para o levantamento das coordenadas geográficas da área de estudo, *Microsoft Excel 2013* para o lançamento das coordenadas recolhidas no campo, *software QGIS* versão 3.26.2 do Sistema de Informação Geográfico para a produção de mapas e o programa *IBM SPSS Statistics* versão 21 para analisar os dados e produção de gráficos.

3. Resultados e Discussão

3.1. Espécies de plantas nativas existentes no povoado de Móngué

Grande parte dos residentes do povoado de Móngué mostraram no início da pesquisa dificuldades em

distinguir as plantas nativas das exóticas, considerando plantas como coqueiros, mangueiras e cajueiros como nativas, justificando dizendo que são plantas que existem lá desde que eles nasceram. Por outro lado, porque trata-se de plantas com maior predominância naquele local e que constituem a renda das famílias.

Daí que houve a necessidade por nossa parte de explicar a comunidade o que são plantas nativas e como distingui-las das exóticas. Após a explicação dada, estes conseguiram de alguma forma fazer essa diferenciação e nos trazer dados sobre as plantas nativas existentes naquele local.

Após esta pequena explicação, todos os entrevistados mostraram-se conhecedores de plantas nativas.

Em relação a espécies de plantas nativas, procuramos entender dos nossos entrevistados as plantas nativas existentes e conhecidas neste povoado, onde foi possível os depoimentos:

[...] as plantas nativas existentes e conhecidas no povoado de Môngué, encontramos: *Mabobo*, Mangal, *Tsonzo/Tambeira*, *Nziva* (*Addnsonia digitata*), *Xitsalala*, *Mbimbe* (*Garcinia livingstonei*), *Canhu* (*Sclerocarya birrea subsp. Caffra*), *Macuacua* (*Strychnos innocua*), *Malhala* (*Strychnos spinosa*), *Mbombo* (*Salacia kraussii*), *Tikuri* (*Syzygium cordatum*), *Tigovani* (*Syzygium cordatum*), *Madocomela* (*Adansonia digitata*), *Maçanica* (*Zizuphus mauritiana*), *Seringa* (Informação verbal).

[...] as plantas que conheço existentes neste local são: *Mabobo*, Mangal, *Maungua*, *Nziva* (*Addnsonia digitata*), *Txolua*, *Xitsalala*, *Seringa*, *Chafunta*, *Mbimbe* (*Garcinia livingstonei*), *Malhala* (*Strychnos spinosa*), *Kulho/mafutureira* (*Trichilia roka/emetica*), *Hanga*, *Txanjaua*, *Ximunhuamunhuane*, *Mavilwa* (*Vangueria infausta*), *Nulo* (*Balanites maughanii*), *Calhuane* (*Conopharyngia elegans*) (Informação verbal).

[...] *Kha nhi mati gwadhe ma lina ya misimbo yatsavo, mas a ma nhi matico khava*: Mangal, *Seringa*, *cena/Chafunta*, *Guimunhuamunhuane*, *Dzivilwa* (*Vangueria infausta*), *Guikhokhomate* (*Cocos nucifera*), *Nembenembe* (*Cassia petersiana*), *Calhuane* (*Conopharyngia elegans*), *N'kaka* (*Momordica balsamina*), *Konole* (*Terminalia sericea*), *Cungo* (*Telefaira pedata*), *Mbombo* (*Salacia kraussii*), *Dzikuri* (*Syzygium cordatum*), *Dzicovani* (*Syzygium cordatum*), *Madocomela* (*Adansonia digitata*) (Informação verbal).

Traduzido para português:

[...] não conheço muito bem os nomes de muitas plantas existentes aqui no povoado, mas as que conheço os seus nomes na língua local são: Mangal, *Seringa*, *Xehne/Chafunta*, *Ximunhuamunhuane*, *Mavilwa* (*Vangueria infausta*), *Shikhokhomate* (*Cocos nucifera*), *Nembenembe* (*Cassia petersiana*), *Calhuane* (*Conopharyngia elegans*), *N'kaka* (*Momordica balsamina*), *Konole* (*Terminalia sericea*), *Cungo* (*Telefaira pedata*), *Mbombo* (*Salacia kraussii*), *Tikuri* (*Syzygium cordatum*), *Tigovani* (*Syzygium cordatum*), *Madocomela* (*Adansonia digitata*).

[...] existem muitas plantas nativas, mas é difícil conhecer todas pelos seus próprios nomes, mas as que conheço seus nomes são: *Mabobo*, Mangal, *Tsonzo/Tambeira*, *Mora*, *Nziva* (*Addnsonia digitata*), *Txolua*, *Kododo*, *Xitsalala*, *Seringa*, *Chafunta*, *Txinzo*, *Mbimbe* (*Garcinia livingstonei*), *Canhu* (*Sclerocarya birrea subsp. Caffra*), *Macuacua* (*Strychnos innocua*), *Malhala* (*Strychnos spinosa*), *Kulho/mafutureira* (*Trichilia roka/emetica*), *Hanga*, *Txanjaua*, *Ximunhuamunhuane*, *Mavilwa* (*Vangueria infausta*), *Mahungua* (*Landolphia kirkii*), *Nulo* (*Balanites maughanii*), *Shikhokhomate* (*Cocos nucifera*), *Nembenembe* (*Cassia petersiana*), *Calhuane* (*Conopharyngia elegans*), *N'kaka* (*Momordica balsamina*), *Konole* (*Terminalia sericea*), *Cungo* (*Telefaira pedata*), *Mbombo* (*Salacia kraussii*), *Tikuri* (*Syzygium cordatum*), *Tigovani* (*Syzygium cordatum*), *Madocomela* (*Adansonia digitata*), *Maçanica* (*Zizuphus mauritiana*) (Informação verbal).

Em relação a espécies de plantas nativas apontadas pelos entrevistados nos depoimentos acima, as imagens abaixo ilustram algumas delas (Imagem 1)

Imagem 1: Algumas plantas nativas existentes no povoado de Móngué
Image 1: Some native plants existing in the town of Móngué



Fonte: Autores, 2023.
Source: Authors, 2023.

Os depoimentos acima apresentados, mostram nos que estes entrevistados conhecem muito bem as plantas nativas, o que nos remete a pensar que neste local há preservação das mesmas, pois, se não houvesse a preservação destas seria difícil para eles nos fornecerem os nomes das plantas. Por outro lado, a quantidade dos nomes das plantas fornecidas nos depoimentos é um indicador importante para se perceber o quão a comunidade está inserida nas actividades de planeamento daquele local por forma a conservar-se as plantas nativas, algo muito raro em muitos bairros do Município de Maxixe, que se regista a desvalorização das mesmas.

3.2. *Uso e aproveitamento das plantas nativas no povoado de Móngué*

A utilização das plantas nativas no povoado de Móngué, constitui uma prática consolidada e para diversos fins.

[...] seleccionamos as plantas nativas para diversos fins, seja para mitigação dos processos erosivos, melhorar a fertilidade dos solos, obtenção do combustível lenhoso, construção das nossas habitações, combate a pragas, áreas de lazer, obtenção de frutas da época, tratamento de doenças, entre outras práticas (Informação verbal).

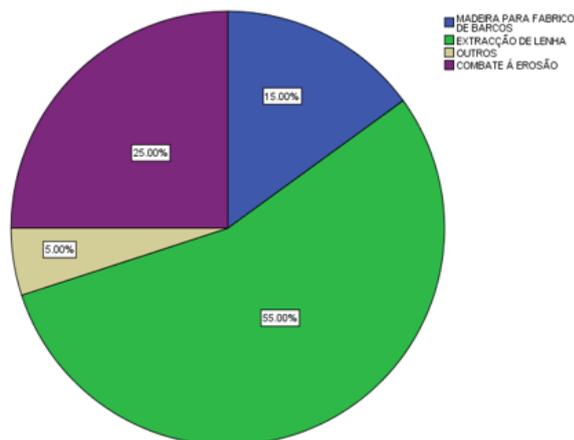
[...] essas plantas possuem uma grande importância pois aproveitamos para vários fins como a sombra, extracção de lenha, remédio para várias doenças, extracção de madeira, algumas os seus frutos

são comestíveis. Algumas usamos seus frutos para produção de derivados como *munhazi* (óleo feito na base de sementes de mafura, importante na cura de aftas), a partir de mafura, sumos a partir de *mavilwa* (*Vangueria infausta*), entre outros derivados que para além de consumirmos na família comercializamos nos mercados (Informação verbal).

Aliado ao acima exposto, durante o trabalho de campo foi possível notar que em todas famílias visitadas nos seus quintais e arredores existem lá no mínimo duas plantas nativas a título de exemplo a mafureira, massaniqueira, jamboeiro entre outras. Isto mostra o quão o povoado de Móngué conserva as plantas nativas algo muito raro em vários bairros do Município de Maxixe.

Daí que é necessário que se reconheça a nível do Município o papel desta comunidade na preservação das plantas nativas, um exemplo que deve ser seguido pelos outros bairros da urbe disseminando as experiências vividas naquele local através da publicação de artigos que versam sobre aspectos de planeamento participativo na conservação das plantas nativas, pois através desses artigos espera-se uma mudança de mentalidade nos munícipes assim como nos órgãos máximos, pois, somos todos chamados para que tenhamos um olhar crítico sobre extinção das plantas nativas, percebermos à medida que essas plantas vão desaparecendo significa que a qualidade de vida ambiental é ameaçada (Gráfico 1).

Gráfico 1: Uso e aproveitamento das plantas nativas no povoado de Móngué
Graph 1: Use and enjoyment of native plants in the village of Móngué



Fonte: Autores, 2023.

Source: Authors, 2023.

Do gráfico 1 pode-se observar que a extracção de lenha constitui uma das formas de usos e aproveitamento das plantas nativas no povoado de Móngué mais dominante uma vez que as estatísticas mostram que das pessoas entrevistadas, cerca de 55 % confirmam esta acção. Esta percentagem mostra claramente que no povoado de Móngué, a fonte de energia é a lenha, usada para a confecção dos alimentos entre outros fins.

[...] a lenha é obtida quando a planta seca e cai naturalmente sem ser necessário o corte de árvores sãs. As plantas que têm sofrido corte mesmo que estas estejam sãs, são os cajueiros e mangueiras quando estas plantas param de dar frutos. Neste local não se faz o corte de plantas nativas para produção do carvão vegetal (Informação verbal).

Aliado ao depoimento, a realidade deste povoado mostra nos que a actividade de abate de plantas nativas

para produção do carvão vegetal não existe. Isto ficou muito bem claro durante o trabalho de campo, pois em nenhum lugar foi possível notar a existência um saco sequer de carvão vegetal.

Para além da extracção de lenha, os resultados das entrevistas nos revelam que 25% dos entrevistados apontam o combate a erosão como uma das formas de uso de plantas nativas, 15 % afirma que a extracção de madeira e estacas é uma das formas de uso das plantas nativas no povoado de Móngué, pois os moradores dependem dos recursos florestais para a construção das suas habitações, a madeira para o fabrico de barcos de pesca, pois alguns moradores vivem na base da pesca e 5% apontam outras formas como usar as suas folhas para adubação dos solos, ar puro, etc.

3.3. Plantas nativas mais protegidas no povoado de Móngué

De acordo com as informações colhidas das entrevistas feitas no povoado de Móngué, existem duas espécies de plantas nativas mais protegidas: a chanfuta e a vegetação do mangal (Imagem 2).

Imagem 2: Plantas nativas mais conservadas no povoado de Móngué.

Image 2: Most preserved native plants in the town of Móngué.



Vegetação de Mangal



Chanfuta

Fonte: Autores, 2023.

Source: Authors, 2023

As imagens acima ilustram as duas espécies de plantas nativas que são mais protegidas no povoado de Móngué. Entretanto, apesar da rigorosa protecção destas duas espécies, ainda há vários desafios, incluindo a contínua conscientização da comunidade para a não destruição de plantas como: as medicinais bem como as espécies que contribuem para a diversificação da dieta alimentar da comunidade devido más práticas agrícolas e o abate indiscriminado de árvores.

[...] a vegetação do mangal é muito protegida porque é considerada extremamente frágil e de grande vulnerabilidade diante das acções das comunidades locais, pois os moradores cortam estas plantas para extraírem a madeira para fabrico de barcos e construção de moradias. Os mangais, desempenham uma função de relevo na prevenção da erosão, na atenuação das cheias e na reprodução das espécies marinhas, como é o caso do camarão. A chanfuta a sua madeira é muito importante para o fabrico de vários itens como carteiras para salas de aulas, portas, etc., razão pela qual há maior controlo destas espécies (Informação verbal).

[...] essas duas espécies são mais controladas porque muitas pessoas precisam para usar as suas madeiras para vários fins e, se não existisse proibição no corte delas talvez já não existiriam mais aqui no nosso povoado. Mas isso não significa que não usamos. Por exemplo eu sou pescador, uso a madeira

do mangal para o fabrico do barco para pesca, para a fazer minha casa uso essas plantas. Isto significa que mesmo havendo a proibição acabamos arriscando cortar, por exemplo, o mangal por falta de opção, dinheiro não existe para irmos noutra sítio comprar (Informação verbal).

3.4. Mecanismos locais de preservação das plantas nativas

Para consolidar a preservação das plantas nativas, é preciso implementar políticas de conservação destas, bem como o seu cultivo. Por exemplo, através do desenvolvimento de jardins botânicos.

Certamente, a realidade do povoado de Móngué nos revela que existem áreas florestais com uma forte observação de benefícios das plantas nativas e um sistema rigoroso de exploração sustentável destas espécies estabelecida pela própria comunidade local.

[...] existem regras estabelecidas a nível do nosso povoado que ditam como deve se fazer o uso das plantas nativas existentes. Sendo assim, existe aqui uma união no controlo do cumprimento dessas regras. Até o Município quando quer fazer alguma coisa que talvez signifique corte de plantas no povoado ou no bairro Tinga-Tinga no geral, coordena com a população daqui. Existem vários mecanismos que adotamos para desacelerar o abate incontrolado de plantas nativas como, por exemplo, a sensibilização das pessoas a não cortarem plantas, aplicação de punição a pessoa que for surpreendida a abater uma árvore. Por outro lado, temos feito o replantio de novas árvores para substituir as secas ou abatidas, esta actividade é também incentivada pelas autoridades (Informação verbal).

[...] estes povoados existem diferentes regras de preservação das plantas nativas, como o uso de tabús e mitos que de alguma forma inibem o abate de determinadas espécies de plantas nativas, a título de exemplo, existe uma nascente numa das “florestas sagradas” daqui do povoado em que existe lá uma cobra grande com brincos, em que qualquer um que criar algum dano naquele lugar a cobra aparece. O outro exemplo que posso dar é que anda uma informação que diz que quando uma pessoa invade essas áreas sem permissão das autoridades elas se perdem na mata e não acham o caminho para sair. Isto faz com que as pessoas tenham medo e não frequentem estes lugares para a devastaçao das plantas (Informação verbal).

Estes depoimentos mostram nos claramente que os tabús têm um grande impacto na preservação das plantas nativas, que na nossa óptica, podem se aliar ao processo de ocupação do espaço a nível do povoado de Móngué que está directamente associado aos direitos consuetudinários, a existência dos cemitérios familiares, entre outros factores que de alguma forma inibem o corte de plantas.

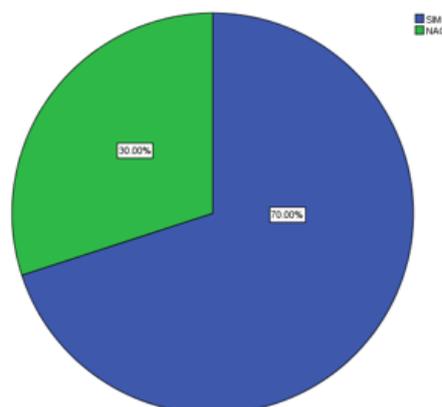
É nesse sentido que esses depoimentos nos remetem a percebermos que para a preservação das plantas nativas numa comunidade, as práticas das comunidades são de extrema importância, pois são recursos de fácil acesso, o que significa que a comunidade deve estabelecer regras rigorosas que possam assegurar o uso sustentável e contribuindo para a preservação destas e promovendo uma vida ambiental saudável.

Apesar dos diferentes usos e aproveitamento de recursos florestais de que as comunidades se relacionam no seu dia-a-dia na sobrevivência das suas famílias, o aproveitamento é efetuado na base da exploração controlada dos recursos florestais, é efetuada tradicionalmente pelas comunidades, em forma de regras e regulamentos locais que governam a propriedade e acesso aos recursos (Semo, 2004).

Para além dos tabús na conservação das plantas nativas há que se ter em conta os conhecimentos tradicionais de preservação dessas plantas, que desde os tempos remotos existem no povoado de Móngué.

Em relação regras locais para a conservação das plantas nativas, maior parte (70%) dos entrevistados afirma que existem estas regras, os restantes (30%) mostram que não existem (Gráfico 2).

Gráfico 2: Existência de regras locais para a conservação de plantas nativas
Graph 2: Existence of local rules for the conservation of native plants



Fonte: Autores, 2023
Source: Authors, 2023.

De acordo com o gráfico 2, observa-se que no povoado de Móngué existem regras que têm contribuído para a preservação das plantas nativas. Neste sentido em Móngué, as regras que contribuem na conservação de plantas nativas são a exortação da comunidade para não fazer queimadas descontroladas, proibição do acesso nas florestas sagradas.

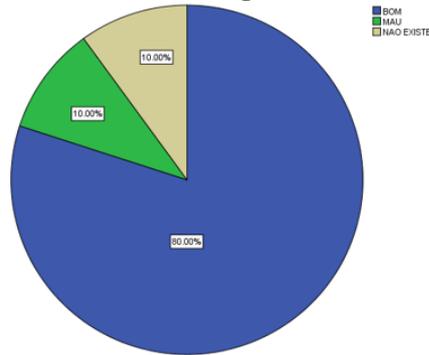
O gráfico 2 mostra-nos que a comunidade está informada das regras para a preservação das plantas nativas.

[...] as regras locais adoptadas para a conservação das plantas locais são: não realizar as queimadas; a proibição do acesso das áreas de conservação “Florestas Sagradas” baseada em mitos e tabús, que criam limitações no acesso a estes locais para a exploração das plantas nativas, o que proporciona deste modo o maior desenvolvimento da vegetação com uma grande multiplicidade de plantas. Por exemplo, tais mitos advogam que a entrada nestas áreas sem o consentimento das autoridades locais a pessoa se perde na floresta não conseguindo achar o caminho para sair; a exploração dessas plantas é feita somente para o consumo próprio/familiar (Informação verbal).

A adopção da estratégia do envolvimento da comunidade na conservação das plantas nativas no povoado de Móngué, que preconiza a exploração sustentável dos recursos, melhora cada vez mais as actividades de fiscalização, o que tem sido muito valioso na conservação das plantas, pois com este envolvimento não é possível a extinção das plantas nativas naquele local.

Em relação ao envolvimento da comunidade local na conservação das plantas nativas, maior parte (80%) dos entrevistados afirma que o envolvimento da comunidade nesta acção é bom e outros (10%) afirmam que o envolvimento é mau, os restantes (10%) mostram que não existe (Gráfico 3).

Gráfico 3: Grau do envolvimento do povoado de Móngué na conservação das plantas nativas.
Graph 3: Degree of involvement of the town of Móngué in the conservation of native plants.



Fonte: Autores, 2023.
Source: Authors, 2023.

Do gráfico 3 observa-se que a comunidade de Móngué está envolvida na conservação de plantas nativas, assim como no processo de exploração sustentável destas plantas. Logo, conclui-se que o grau do envolvimento da comunidade local na conservação das plantas nativas é bom.

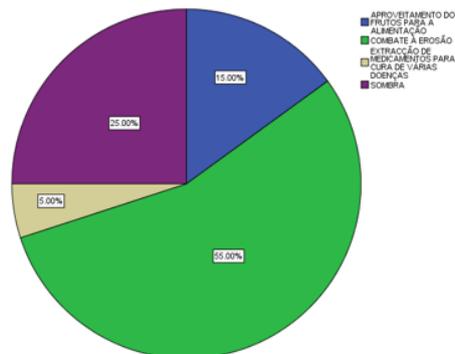
Este maior envolvimento da população constitui um sucesso no processo de preservação e conservação das plantas nativas no povoado de Móngué, uma experiência que deve ser transmitida para os outros bairros do Município de Maxixe e outros locais que não conseguem conservar as plantas nativas.

3.5. Benefícios da preservação das plantas nativas para o povoado de Móngué

A conservação dos recursos naturais, é um dos assuntos de extrema importância na atualidade pelo carácter da sua relação com as actividades humanas. As plantas nativas proporcionam vários benefícios para a comunidade assim como para o próprio meio ambiente, razão pela qual, é importante envolver as comunidades na conservação destas o que possibilitará a maior preservação e a sustentabilidade das mesmas.

No que diz respeito aos benefícios da conservação das plantas nativas esta população, afirma que existem vários benefícios que advêm da conservação das plantas nativas e ainda exalta as acções do CMCM que envolve a comunidade na conservação das plantas.

Gráfico 4: Benefícios das plantas nativas para o povoado de Móngué
Graph 4: Benefits of native plants for the town of Móngué



Fonte: Autores, 2023

Source: Authors, 2023.

Do gráfico 4 observa-se que as plantas nativas proporcionam para esta comunidade vários benefícios, com maior destaque o combate à erosão que 55% dos entrevistados confirmaram este benefício. Fora do combate a erosão, 25% dos entrevistados afirmam que estas plantas proporcionam a sombra, 15% destacam o uso dos seus frutos na dieta alimentar e os restantes 5% afirmam que algumas destas são também utilizadas como remédios para curar várias enfermidades. Esses dados nos revelam o quão é importante a conservação das plantas nativas olhando aos benefícios que estas trazem para a comunidade. O povoado de Móngué é caracterizado por temperaturas frescas e umas brisas agradáveis devido a ocorrência destas plantas, pois servem como reguladores de temperatura, diferentemente das zonas onde não há ocorrência de plantas como no centro da cidade de Maxixe onde substituiu-se a vegetação por edificações.

Para alguns entrevistados, no que diz respeito aos frutos de algumas plantas para além do consumo directo são usados para produzir vários derivados destes como: fabrico de bebidas alcoólicas, sumos, doces, óleo e bagaço, vinagre, etc.

3.6. Relação de conservação das plantas nativas com o meio ambiente

No geral, devido as novas técnicas que os seres humanos têm de modificar o meio ambiente, nos dias actuais a inter-relação entre as plantas nativas e os seres humanos tende a diminuir, sendo notório em muitos lugares, a substituição de certas plantas nativas pelas exóticas ou mesmo a remoção das mesmas para a implantação de edifícios o que contribui para descaracterização do meio ambiente. Em nosso entender, com o passar do tempo, o homem modifica o meio ambiente para satisfazer os seus desejos. Esta modificação é caracterizada pela alteração do meio ambiente natural, destruindo a vegetação nativa para dar lugar a várias actividades, criando desequilíbrio ecológico na área afectada.

A Educação ambiental no uso de plantas nativas é uma tarefa que deve começar no ensino escolar e posteriormente na universidade, através da inclusão nos conteúdos do ensino de botânica e outras ciências afins, trazendo aspectos da vida cotidiana do estudante com os quais está acostumado. Com isso, ao ser trabalhado elementos da vegetação local, ao qual o estudante está familiarizado, estabelece-se um vínculo entre o mesmo e o que é ensinado e a aprendizagem é construída de forma natural tornando-se expressiva (ORCID, 2021).

De salientar que pesquisa semelhante foi desenvolvida em Moçambique por Sitoie, Carlitos Luís e Mucuo, Anastância Armando (2023) sobre Percepção de estereótipos ambientais dos moradores do Bairro 21 de Abril Autarquia de Massinga acerca das plantas nativas, no livro intitulado “Dinâmica Socioambiental das Plantas nativas de Moçambique Sul e Centro”, cujos resultados indicam que a percepção (preconceitos e estereótipos) dos residentes encontrados no estudo resultam do desconhecimento ou ignorância, equívocos conceituais e das noções do que é nativo e introduzido, bem como de suas implicações ambientais.

Neste diapasão, no povoado de Móngué, evidencia-se uma relação entre as plantas nativas e o homem. Uma relação em que os sujeitos sociais valorizam as plantas nativas para vários fins. Contudo, também evidencia-se o cultivo de plantas exóticas, como por exemplo o coqueiro, o cajueiro, a mangueira, etc. criando assim uma paisagem artificial. Naturalmente, no povoado de Móngué, as famílias mantêm certas espécies nativas bem cuidadas nos seus quintais sejam elas comestíveis, medicinais ou que proporcionam a sombra.

4. Conclusão

A valorização e a conservação das plantas nativas no povoado de Móngué constitui um indicador de reconhecimento da importância que estas plantas têm para a comunidade, bem como na preservação do meio

ambiente. No povoado de Mongué, existe um potencial de plantas nativas, das quais a comunidade depende em muitos casos. Estas plantas são exploradas em observância de actos sustentáveis promovendo neste caso a preservação e conservação das mesmas. Elas são potenciais no combate a erosão, contribuem na fertilidade dos solos, fornecem um ar puro aos moradores, combustível lenhoso, bem como fornecimento de medicamento para cura de várias doenças.

O envolvimento da comunidade de Móngué na conservação das plantas nativas é muito bom, destacando se um alto nível de conhecimento da importância destas e o grande comprometimento na conservação das mesmas influenciado pela existência de normas locais, o uso de conhecimentos tradicionais conservacionistas movidas pelas leis tradicionais invocadas pelos líderes locais, o que tem vindo a dar pujança às práticas locais para a conservação das plantas nativas naquele local. O forte envolvimento da comunidade de Móngué na conservação das plantas nativas constitui um sucesso no processo de preservação e conservação das plantas nativas no povoado de Móngué, uma experiência que deve ser transmitida para os outros bairros do Município de Maxixe e outros locais que não conseguem conservar as plantas nativas.

Deve-se incentivar cada vez mais a implementação de acções sustentáveis que potenciem o envolvimento das comunidades de forma efectiva na conservação e gestão de plantas nativas em Móngué. As estratégias pensadas como sendo as que serão capazes de desencadear esta acção, passam pela sensibilização das comunidades sobre a importância de conservação das plantas nativas através da permanente educação ambiental com recurso a *Workshops*, palestras nas comunidades, os actores do ordenamento territorial/Município devem manter respeito pela comunidade de Móngué criando condições para envolver a comunidade nos trabalhos de gestão e conservação de recursos florestais.

5. Agradecimentos

Ao Conselho Municipal da Cidade de Maxixe, que nos acolheu para prestar ajuda, partilha de conhecimentos para a concretização desta pesquisa.

Aos moradores do bairro Tinga-Tinga, pelo tempo gasto nas entrevistas. Muito obrigado.

Um agradecimento especial a Revista Brasileira Educação Ambiental, por ser uma plataforma digital fundamental para a publicação de trabalhos científicos pautada por um elevado e rigoroso nível científico.

6. Referências

Andrade, D. e Romeiro, A. (2009). *Capital natural, serviços ecossistémicos e sistema económico: rumo a uma “Economia dos Ecossistemas”*.

Chitata, J. G. A. (2020). *Cartografia de Risco de Malária no Município de Maxixe: Caso do Bairro Chambone*. Novas Edições Académicas, ISBN: 978-613-9-70454-5.

Dromond, M. A. (2004). *Participação Comunitária no Manejo de Unidade de Conservação*. Curitiba-Brasil. 40 p.

Lívia, A. (2009). *Avaliação da efectividade de Manejo e gestão Territorial*. Universidade Gama e Filho. Brasil 60 p.

ORCID, P. S. C. (2021). *Estratégias didáticas para o ensino médio com o uso da flora nativa do Município de Esperantina-PI*. Research, Society and Development, v. 10, n. 6, e1321061559

Rungo, Z. A., & Gomes, A. C. J. (2020). *Abordagem Histórica e Sociocultural do Povoado de*

Pescadores Artesanais de Móngué no Município da Maxixe. Mares: Revista de Geografia e Etnociências, 2(2), 7-15

Semo, E. F. (2004). *Florestas Costeiras do Sul de Moçambique de Moçambique-O papel das práticas de manejo na conservação do ecossistema em Chirindzene*. Tese de licenciatura. FAEF-UEM.

Sitoe, A. e Sílvia M.-Sitoe (2009). *Construindo Parcerias Florestais e Potencial das reservas Florestais na redução do desmatamento com participação das Comunidades Locais*. Maputo- Moçambique 30 p.

Sitoe, C. L. & Mucuho, A. A. (2023). *Plantas nativas e valores culturais de Massinga*. Artigo científico. In SITOIE (2023). *Dinâmica Socioambiental das Plantas Nativas de Moçambique Sul e Centro*.

Yin, R. K. (2015). *O Estudo de caso*. Porto Alegre: Bookman.