

ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS PARA MITIGAÇÃO DO ABATE DE ÁRVORES NO DISTRITO DE CHIMBUNILA

CHICUMBI, Carlos Miguel¹; BERNARDO, Isaura Francisco²; ABUDO, Idrisse Mahando³.

doi: <https://doi.org/10.17648/1678-0795.momentum-v1n21-436>

RESUMO

O trabalho tem como objectivo analisar as estratégias aplicadas na mitigação do abate de árvores no Distrito de Chimbunila. A pesquisa baseou-se na metodologia qualitativa e quantitativa, desenvolvida com base no método hipotético-dedutivo, com recurso à pesquisa bibliográfica e à colecta dos dados na base das entrevistas envolvendo moradores que operam no ramo de florestas no Distrito de Chimbunila. Quanto aos resultados, constatou-se que 100% dos moradores entrevistados já abateram árvores para alguma actividade. À finalidade das árvores abatidas, 50% dos entrevistados responderam que o abate das árvores foi exclusivo para o uso na cozinha para a confecção de alimentos; em relação à sensibilização dos moradores pelas entidades competentes, constatou-se que 77% dos entrevistados nunca foi sensibilizada; todos os entrevistados revelaram não ter conhecimento das consequências do abate indiscriminado das árvores. Destes resultados pode-se chegar às seguintes conclusões: que a população deste distrito depende das florestas para o seu sustento; a crescente procura dos recursos naturais para sua sobrevivência torna os recursos florestais escassos; a sensibilização é factor decisivo no processo de desenvolvimento para a adopção do uso racional dos recursos florestais; as consequências do desmatamento e da degradação florestal são várias, mas neste distrito são notáveis a degradação dos solos, alteração dos tipos de florestas que levaram à eclosão de doenças das plantas cultivadas e a escassez de madeira.

Palavras-Chave: estratégias; árvores; Chimbunila.

ABSTRACT

The work aims to analyse the strategies applied in the Mitigation of tree felling in the District of Chimbunila. The research was based on qualitative and quantitative methodology, developed based on the hypothetical-deductive method, using bibliographic research and data collection on the basis of interviews involving residents operating in the forest sector in Chimbunila District. Regarding the results, it was found that 100% of the residents interviewed answered that they had already felled trees for some activity. Regarding the purpose of the felled trees, 50% of the interviewees answered that the felling of the trees was exclusive for use in the kitchen for food making; regarding the awareness of the residents by the competent authorities, it was found that 77% of the interviewees were never sensitized; and all interviewees revealed that they were unaware of the consequences of indiscriminate felling of the trees. From these results one can reach the following conclusions: that the population of this District depends on the forests for their livelihood; the growing demand for natural resources for their survival makes forest resources scarce; awareness is a decisive factor in the development process for the adoption of the rational use of forest resources and the consequences of deforestation and forest degradation are several but in this District there are remarkable soil degradation, alteration of the types of forests that led to the outbreak of diseases of cultivated plants and the scarcity of wood.

Keywords: strategies; trees; Chimbunila.

¹ Mestrando em Gestão Ambiental- Edição Nr. 1/2021- UniRovuma- Extensão de Niassa - Moçambique. *E-mail:* carlosmiguelchicumbe@yahoo.com.br

² Mestranda em Gestão Ambiental- Edição Nr. 1/2021- UniRovuma- Extensão de Niassa- Moçambique. *E-mail:* isauraf.bernardo@gmail.com

³ Mestrando em Gestão Ambiental- Edição Nr. 1/2021- UniRovuma- Extensão de Niassa- Moçambique. *E-mail:* idrisseabudo68@gmail.com

INTRODUÇÃO

Moçambique faz parte de um dos países da África Austral com floresta nativa de Miombo, a Mecrusse e a Mopane. Estas florestas estão a níveis muito altos de exploração e degradação devido à pressão que surge com a demanda do mercado, como é o caso da procura de áreas para práticas da agricultura. Mas é de extrema importância perceber que as plantas para além de fonte de madeira, protegem o solo contra a erosão, são *habitats* de animais, são reservas naturais de carbono e deste modo acabam sendo reguladores térmicos da temperatura do planeta (MAGALHÃES 2018, *apud* CHANDAMELA, 2021).

O segundo inventário nacional de 2017, demonstrou uma subida considerável da taxa anual de desmatamento no país, tendo saído de 0.58% (que correspondia a 219.000 hectares) para 0,79% (que corresponde a 267.000 hectares) (SITOE, *et al*, 2016, *apud* CHANDAMELA, 2021). Acrescentam Sitoe, *et al* (2016 *apud* CHANDAMELA, 2021) que a agricultura itinerante, o corte de lenha, o fabrico de carvão, a exploração de madeira comercial e a expansão de zonas habitacionais, todas elas combinadas são as maiores causas deste mal. Ainda segundo o Banco Mundial (2018 *apud* CHANDAMELA, 2021) o desmatamento apresenta várias consequências locais, mas num fim último elas acabam contribuindo no alto custo de vida para as comunidades locais, e para a economia dos países como um todo.

Em Moçambique, a cobertura florestal reduz continuamente ao longo do tempo. Entre 2001 e 2016, observou-se uma perda de cerca de 2,97 milhões de hectares. Reduções acentuadas observaram-se nas províncias de Nampula (853.208 hectares), Zambézia (506.171 hectares), Niassa (435.678 hectares) e Manica (406.236 hectares). A procura de produtos florestais tende a aumentar com o crescimento demográfico (CHANDAMELA, 2021).

Um estudo desenvolvido por investigadores da NASA revela que até um quinto das emissões globais de carbono são provocadas pelo desflorestamento e por degradações dos habitats florestais (SAATCHI, 2011). A capacidade de retenção e armazenamento do carbono pelas florestas a longo prazo é muito importante no ciclo global do carbono e nos impactos das alterações climáticas, assegurando, deste modo, o seu papel na regulação global do clima, mantendo a regularidade das chuvas, enquanto protecção contra as inundações, secas e erosão. Actualmente tem-se notado no carvão características visíveis que mostram ter se usado plantas de portes menores, isto é, plantas jovens que ainda estavam em crescimento. Esta é uma evidência clara de que as florestas estão sendo devoradas por esta actividade. Este cenário, a longo prazo, pode colocar estas áreas em situação de vulnerabilidade extrema aos desastres naturais, pois as árvores seguram o solo e podem impedir o deslizamento de terra, mas não só,

podemos aqui mencionar acerca da produção de carbono e sequestro de carbono, processos muito importantes para a manutenção da vida no planeta.

Alguns especialistas sustentam que o abate indiscriminado de árvores sem o devido reflorestamento pode colocar Moçambique em situação de vulnerabilidade extrema aos desastres naturais, pois, por trás das catástrofes naturais que estão a ocorrer pelo mundo, estão as mudanças climáticas.

Esta pesquisa é importante para o entendimento da relação causal entre os impactos socioambientais da natureza humana e o bem-estar social, que se torna primordial nos dias de hoje.

Este estudo justifica-se, também, pelas evidências encontradas na literatura que apontam para a complementaridade entre os órgãos governamentais e a comunidade na preservação das florestas visando à sua manutenção e estabilidade dos ecossistemas florestais.

Os resultados desta pesquisa irão contribuir para uma visão holística das Comunidades Rurais, no sentido de que o abate indiscriminado das árvores pode nos trazer impactos negativos a curto e longo prazo.

Objectivo

O objectivo geral deste trabalho é analisar as estratégias aplicadas na mitigação do abate de árvores no Distrito de Chimbunila. Os objectivos específicos são: i) Identificar as causas do abate indiscriminado de árvores no Distrito de Chimbunila; ii) Avaliar as estratégias usadas na mitigação do abate indiscriminado das árvores pelas entidades competentes; iii) Levantar as possíveis consequências advindas do abate indiscriminado das árvores no Distrito de Chimbunila.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Gestão de florestas em Moçambique

A desflorestação e degradação das florestas são das questões ambientais globais mais relevantes da actualidade, principalmente com o crescente reconhecimento do papel destes ecossistemas no ciclo de carbono e possível mitigação das mudanças climáticas (FAO, 2015).

A Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, recomendou a necessidade de políticas racionais de uso da terra e das florestas, monitorização contínua do seu estado no mundo e melhor planeamento da gestão florestal. No entanto, de um modo geral, estas recomendações

não estão a ser cumpridas devido a conflitos de interesse entre a gestão florestal, com vista à conservação ambiental e a gestão voltada para o desenvolvimento económico (FAO, 1999).

No continente Africano, a perda e degradação das florestas constitui igualmente um problema grave. África é o continente que regista as maiores perdas de floresta (FAO, 2010). Em termos de rendimento, conforme o Relatório África Progress de 2014, neste continente perdem-se anualmente mais 17 mil milhões de dólares através de actividades ilícitas de exploração florestal.

1.2 Cobertura florestal de Moçambique

Actualmente, Moçambique apresenta uma cobertura florestal ainda extensa, mas a área de floresta tem registado uma diminuição a um ritmo acelerado. O mais recente inventário florestal nacional indica uma perda anual de cerca de 21.7000 hectares, o que equivale a um índice de desflorestação anual de 0,58 por cento. Tudo indica que esse valor tenha tendência a aumentar devido ao crescimento económico que actualmente se regista no país, ao crescente interesse na exploração comercial da madeira para exportação, à expansão da agricultura comercial, bem como ao crescimento da população (SERRA, 2012 *apud* TEIXEIRA, 2018).

1.3 Uso sustentável e a conservação dos recursos florestais em Moçambique

Em Moçambique é essencial considerar opções para promover o uso sustentável e a conservação dos recursos florestais a médio e longo prazo. São várias as intervenções ou estratégias possíveis para controlar o problema da desflorestação e degradação das florestas (FAO, 2010). Estas resumem-se desde reformas legais e institucionais até a acções muito específicas, tais como a implementação de projectos de Gestão Florestal Sustentável.

Moçambique conta com uma das mais avançadas políticas e legislação para o ambiente em geral e florestas em particular (TANKAR *et al*, 2011). Nesse quadro legal e institucional, a descentralização da gestão florestal e participação das comunidades locais constituem elementos de destaque. Acredita-se que a participação comunitária contribua para a boa gestão das florestas e melhoria do bem-estar das populações locais através da sua capacitação e partilha de benefícios resultantes da exploração das florestas (MUSTALAHTI, 2011).

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da área de estudo

Parte das acções desta pesquisa foram realizadas no Distrito de Chimbunila. O Distrito de Chimbunila pertence à Província do Niassa. Está localizado a norte da Cidade de Lichinga, fazendo limites a sul com o Distrito de Ngaúma, através do Rio Chinenge, a oeste com a república do Malawi, através da localidade de Chala, a este com o Distrito de Majune, através do Rio Icuvi, e se encontra a 40 km da Cidade de Lichinga. O Distrito de Chimbunila é composto por dois Postos Administrativos (Posto Administrativo de Chimbunila e Lione) e cinco localidades numa superfície de 3.494km². A área de estudo está inserida no Posto Administrativo de Chimbunila, na localidade de Chóluè, no Povoado de Macassangilo.

2.2 Tipo de pesquisa

2.2.1. Pesquisa quantitativa e qualitativa

Sob o ponto de vista de abordagem do problema, a pesquisa é quantitativa e qualitativa, pois possibilitará transformar informações sobre o abate indiscriminado das árvores no Distrito de Chimbunila em números quantificáveis, que facilitarão a análise e interpretação dos dados (IMPELEMAREBO, 1999).

2.3 Método de pesquisa

Esta pesquisa foi desenvolvida com base no método hipotético-dedutivo, pois formularam-se hipóteses sobre o abate indiscriminado das árvores no Distrito de Chimbunila, e estas hipóteses foram testadas e posteriormente confirmadas ou refutadas (RICHARDSON, 1989).

2.4 Quanto aos procedimentos técnicos

Tendo em conta o problema em estudo, a pesquisa em função dos procedimentos técnicos foi classificada como *Pesquisa Bibliográfica*, pois foi feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas sobre o abate indiscriminado das árvores e publicadas por meios escritos e electrónicos, como livros, artigos científicos e páginas de websites (FONSECA, 2002).

2.5 Amostragem

A amostragem foi categoricamente probabilística aleatória, pois a população que fez parte da amostra foi seleccionada ao acaso no Distrito de Chimbunila, desde que estivesse em contacto permanente com as florestas. Este método permitiu que todos os moradores tivessem a mesma probabilidade de fazer parte da amostra.

2.6 Técnicas de coletas de dados

Para materialização desta pesquisa, os dados foram colectados por entrevistas aos moradores do Distrito de Chimbunila que exercem uma actividade directa com a matéria-prima proveniente das florestas nativas deste distrito.

2.7 Questionário

Para a análise das estratégias aplicadas na mitigação no abate de árvores no Distrito de Chimbunila, foi aplicado um questionário semiestruturado (vide em apêndice) com questões padronizadas que garantiram a uniformidade e flexibilidade de conversão dos dados para construção de gráficos de interpretação dos mesmos.

3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Da população entrevistada, no que tange às causas do abate indiscriminado de árvores no Distrito de Chimbunila, constatou-se que, dos 30 moradores, 100% responderam que já abateram árvores para alguma actividade. Segundo estes dados, pode-se concluir que a população deste distrito depende das florestas para o seu sustento. Nesta ordem de ideia, Falcão e Noa (2016) afirmam que a crescente procura dos recursos naturais para sua sobrevivência torna os recursos florestais escassos para responder à tamanha procura. Em concordância com estes autores, a causa deste abate indiscriminado é para garantir a sua sustentabilidade.

A figura 1 abaixo mostra dados relativos à finalidade das árvores abatidas pelos entrevistados, em que 15 moradores, que correspondem a 50%, responderam que o abate das árvores foi exclusivo para o uso na cozinha para a confecção de alimentos; 30%, correspondentes a 9, responderam que a finalidade da árvore abatida foi para a construção das suas moradias, e os restantes 6, que correspondem a 20%, usam para a construção de mobílias. Na semelhança de Siteo *et al* (2016), que apontam como causas directas do desmatamento a agricultura itinerante, o corte de lenha, o fabrico de carvão, a exploração de madeira comercial e a expansão de zonas habitacionais. Portanto, houve uma concordância com os autores.

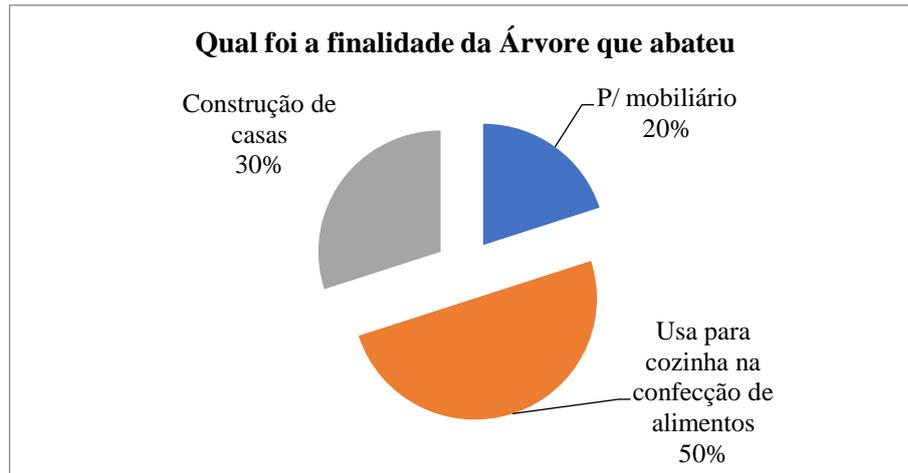


Figura1 – Finalidade das árvores que abate

Fonte: Autores (2022).

Em relação à sensibilização dos moradores pelas entidades competentes, constatou-se que 23, correspondentes a 77% dos entrevistados, nunca foram sensibilizados para a gestão dos recursos florestais, e os restantes 7, correspondentes a 23%, já foram sensibilizados, como mostra a figura 2.

Segundo Caetano (2012), é imperiosa e urgente a sensibilização das comunidades, com vista a proporcionar o conhecimento que é, hoje mais do que nunca, um factor decisivo no processo de desenvolvimento para a adopção do uso racional dos recursos florestais, fundamentalmente na produção sustentável do carvão vegetal. Na visão do autor e dos pesquisadores, há uma necessidade de sensibilizar a população de Chimbunila no que concerne à racionalização dos recursos florestais.

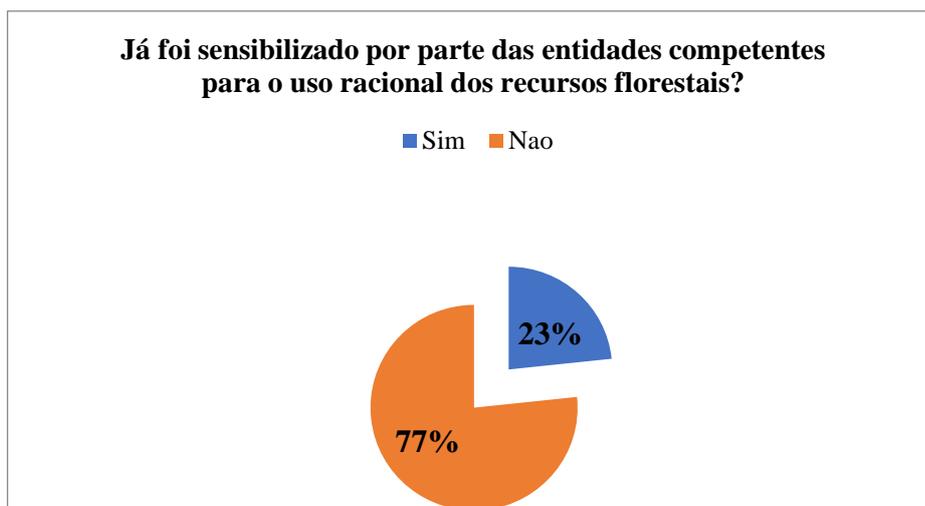


Figura 2 – Sensibilização sobre o uso racional dos recursos florestais

Fonte: Autores (2022).

No que tange às recomendações deixadas pelas entidades competentes, 71% dos entrevistados responderam que foram orientados à prática do reflorestamento, e os restantes 29% responderam que foram aconselhados a abater as árvores quando necessário e de forma controlada, de modo a garantir a sua manutenção, como se apresenta na figura 3.

Os pesquisadores esperavam que a população mencionasse várias organizações que estão directamente ligadas às florestas, como é o caso do Ministério da Economia e Ambiente (MEA), Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MINAGSEA) - e o Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER). Mas infelizmente nenhuma destas foi mencionada, portanto o grupo sugere maior colaboração entre estas e a comunidade.



Figura 3 – Recomendações das entidades governamentais

Fonte: Autores (2022).

Das respostas obtidas pelos entrevistados, 86% responderam que receberam esta informação a partir dos guardas florestais, e os restantes 14% dizem que receberam esta informação em uma palestra em que membros do governo estiveram envolvidos, como mostra a figura 4.

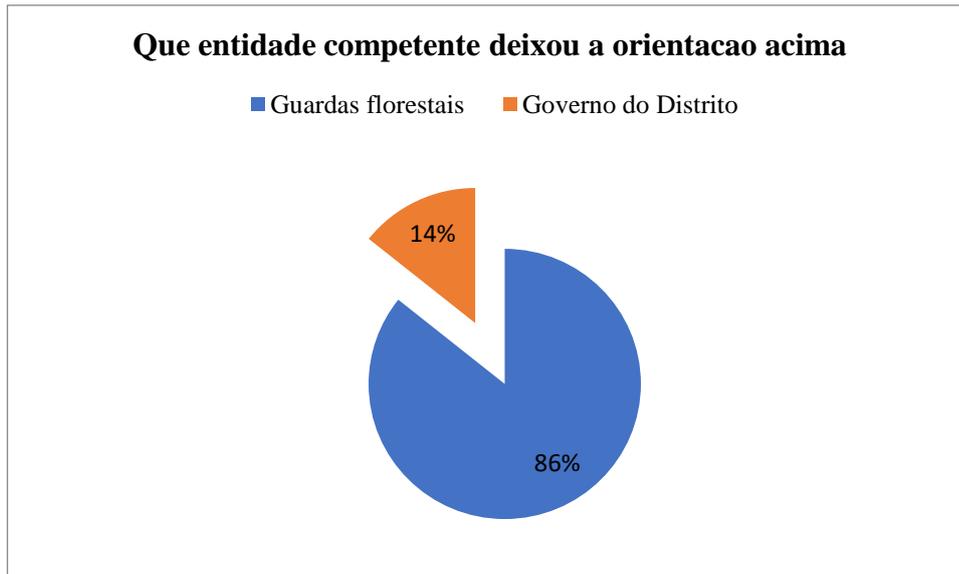


Figura 4 – Entidade governamental que deixou a orientação

Fonte: Autores (2022).

Todos os entrevistados (100%), correspondentes aos 30 entrevistados, não têm conhecimento das consequências do abate indiscriminado das árvores, como se mostra no gráfico abaixo. Embora os entrevistados não tenham conhecimento, o Banco Mundial (2018) ressalta que as consequências do desmatamento e da degradação florestal são várias, complexas e representam, sem dúvida, um alto custo para as comunidades locais, para a economia nacional e para as comunidades em nível global. Teixeira (2018) salienta ainda que o abate indiscriminado pode degradar os solos, alterar os tipos de florestas, alterar os climas que levaram à eclosão de doenças das plantas cultivadas e à escassez de madeira. As consequências mencionadas são uma realidade e são notáveis neste distrito, portanto a população não as conhece e pode abater as árvores sem, no entanto, levar em consideração que está a cometer um grave problema a curto e longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização desta pesquisa, foi possível notar que a população do Distrito de Chimbunila depende das florestas tanto para a produção de carvão vegetal para fins de comercialização como para uso próprio, na obtenção de lenha para cozinhar no seu dia a dia. Neste distrito, 100% da madeira utilizada na produção de carvão vegetal vem de florestas nativas, o que é um ponto muito negativo, pois aumenta a pressão sobre estas florestas. Seria de maior valia se o carvão fosse produzido na base das florestas plantadas pelas empresas ali implantadas.

A crescente procura dos recursos naturais para sua sobrevivência torna os recursos florestais escassos, assim como o crescimento da população, da procura crescente de alimentos para consumo e o plantio de árvores exóticas pela empresa de florestamento conhecida por Chikweti, que transformou a maior parte das florestas em terrenos agrícolas, e deu-se maior importância à produtividade agrícola, assim como à produção de madeira. Por esta razão, o Distrito já resente a escassez de plantas nativas.

A sensibilização é factor decisivo no processo de desenvolvimento para a adopção do uso racional dos recursos florestais, mas as atuais políticas e acções em nível local, em matéria de conservação, restauração e gestão sustentável das florestas, não são suficientes para travar o abate indiscriminado das árvores neste distrito.

As consequências do desmatamento e da degradação florestal são várias, mas neste distrito são notáveis a degradação dos solos, alteração dos tipos de florestas que levaram à eclosão de doenças das plantas cultivadas e a escassez de madeira.

REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL. **Notas sobre a Floresta em Moçambique**. Moçambique, 2018.

CAETANO, T. P. Perfil Florestal de Angola. In: CONGRESSO DE ENGENHEIROS DE LÍNGUA PORTUGUESA, 1, 2012. Lisboa. **Anais** [...] Lisboa: IDF.2012.

CHANDAMELA, M. **Cobertura florestal em Moçambique**. Maputo: OMR, 2021
Disponível em: <https://omrmz.org/wp-content/uploads/OR-117-Cobertura-Florestal-em-Mo%C3%A7ambique.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2023.

FALCÃO, M. P.; NOA M. **Relatório Definição de Florestas, Desmatamento e Degradação Florestal no Âmbito do REDD+**. Maputo: FUNAB, 2016.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Global Forest Resources Assessment: How are the world's forests changing?** Rome: FAO, 2015.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Global Forest Resources Assessment 2010**. Rome: FAO, 2010. Fao Forest Paper 163. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i1757e/i1757e.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2023.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Legal base for the management of forest resources as common property**. Rome: FAO, 1999. Community Forestry Note 14. Disponível em: <https://www.fao.org/3/x2581e/x2581e.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2023.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

MUSTALAHTI, I.; BOLIN, A.; BOUYD, E.; PAAVOLA, J. Can REDD+ reconcile local priorities and needs with global mitigation benefits? Lessons from Angai Forest, Tanzania. **Ecology and Society** [on line], v. 17, n. 1, p. 1-13, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-04498-170116>. Acesso em: 20 maio 2022.

RICHARDSON, R. J; PERES, J. A. S.; WANDERLEY, J. C. V.; CORREIA, L. M.; PERES, M. H. M. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

SAATCHI, S.S. Benchmark map of forest carbon stocks in tropical regions across three continents. **PNAS**, University of California, v. 108, n. 24, p. 9899–9904, jun. 2011. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/epdf/10.1073/pnas.1019576108>. Acesso em: 21 abr. 2023.

SITOE, A.; REMANE, I; RIBEIRO, N.; FALCÃO, M. P.; MATE, R.; NHAMIRRE, J.; WALKER, S.; MURRAY, L. MELO, J. **Identificação e análise dos agentes e causas directas e indirectas do desmatamento e degradação florestal em Moçambique**. Maputo: CEAGRE: Winrock International, 2016.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4 ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2005.

TANKAR, I. **Síntese do Debate Público Ambiental (DPA)**. Uma reflexão sobre os Constrangimentos e Desafios na Administração das Florestas em Moçambique. Maputo: Centro Terra Viva, 2011.

TEIXEIRA J. V. **A participação das comunidades locais na gestão das florestas em Moçambique**: Caso dos distritos de Montepuez, Maúá, Marrupa e Majune. Tese (Doutorado em Geografia e Planeamento Territorial Especialidade em Ambiente e Recursos Naturais) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova Lisboa, Lisboa, 2018. Disponível em: https://run.unl.pt/bitstream/10362/31904/1/Tese_Final_imprensa%20202018.pdf. Acesso em: 21 abr. 2023.