



Universidade Federal do Maranhão
Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação

**Riqueza e conservação, associadas aos usos múltiplos, das
espécies vegetais em quilombos da Baixada Maranhense**

THAUANA OLIVEIRA RABELO

SÃO LUÍS - MA

2024

THAUANA OLIVEIRA RABELO

Riqueza e conservação, associadas aos usos múltiplos, das espécies vegetais em quilombos da Baixada Maranhense

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação / UFMA para obtenção do título de mestre em Biodiversidade e Conservação.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Bezerra de Almeida Jr.

Coorientador: Dr. André Luiz Borba do Nascimento

Linha de pesquisa: Diversidade animal e vegetal de áreas de transição

SÃO LUÍS – MA

2024

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Oliveira Rabelo, Thauana.

Riqueza e Conservação, Associadas Aos Usos Múltiplos,
das Espécies Vegetais Em Quilombos da Baixada Maranhense /
Thauana Oliveira Rabelo. - 2024.

154 f.

Coorientador(a) 1: André Luiz Borba do Nascimento.

Orientador(a): Eduardo Bezerra de Almeida Jr.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Biodiversidade Conservação/ccbs, Universidade Federal do
Maranhão, São Luís- Ma, 2024.

1. Etnobotânica. 2. Critérios de Uso. 3. Quilombos.
4. . 5. . I. Bezerra de Almeida Jr., Eduardo. II.
Borba do Nascimento, André Luiz. III. Título.

THAUANA OLIVEIRA RABELO

**Riqueza e conservação, associadas aos usos múltiplos, das
espécies vegetais em quilombos da Baixada Maranhense**

Aprovada em **28 / 06 / 2024**.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Eduardo Bezerra de Almeida Jr. (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. Dr^a. Crisálida Machado Vilanova (1^a Examinadora)
Universidade Federal do Maranhão

Dr. Luciano Mamede de Freitas Junior

Superintendência de Vigilância Sanitária de São Luís/MA – SEMUS

Dedico

Aos meus pais e minha irmã que me apoiaram amorosamente quando decidi seguir a caminhada científica. E a minha avó Carmelita (*in memoriam*), de quem começou toda a minha relação com Anajatuba.

Aos quilombos de Anajatuba, por toda a resistência e importância cultural para o nosso Estado.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de registrar meus agradecimentos à Universidade Federal do Maranhão, à CAPES, ao CNPq e ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação (PPGBC) por subsidiarem meus estudos com infraestrutura física, corpo docente qualificado e concessão de bolsa durante esses dois anos. À coordenação do PPGBC, na pessoa do Prof. Dr. José Manuel Macário Rebêlo, Prof. Dr. Eduardo Bezerra de Almeida Jr., Pro. Dr. Jorge Luiz Silva Nunes e a Renata por sempre estarem disponíveis em assistir, orientar e por se preocuparem com o desenvolvimento dos alunos, com a qualidade do ensino, com a formação e a capacitação de recursos humanos durante o mestrado.

Destaco em especial os professores que leram e avaliaram meu trabalho nos seminários, Prof. Dr. Bruno Barreto, Prof. Dr. Eduardo Almeida, Prof. Dr. Jorge Luiz, Prof. Dr. Glécio Machado, Prof^a. Dra. Josiene Falcão. A Prof^a. Dra. Crisalida Machado e Prof. Dr. Luciano Mamede, pela disponibilidade em avaliar o trabalho e por contribuir com o amadurecimento da dissertação.

Todo sonho começa com uma idealização e com apoio de pessoas que acreditam em nós, por isso agradeço a UFMA e FAPEMA; a primeira pela estrutura física e a segunda pela bolsa concedida que permitiu realizar a minha pesquisa. Este trabalho é resultado de muitos braços que me auxiliaram nesta caminhada da Pós-graduação dentro de grandes e pequenas esferas. Neste sentido, estendo meus agradecimentos ao Herbário do Maranhão, pela infraestrutura e auxílio técnico nas identificações botânicas, ao Laboratório de Estudos Botânicos (LEB-UFMA), pela infraestrutura, materiais e recursos humanos que foram de suma importância na minha formação, apoio em campo e desenvolvimento desta pesquisa. Agradeço também ao Laboratório de Estudo Ecológicos e Etnoecológicos (LECET- UFMA) pelas palestras e trocas de artigos e experiências que me auxiliaram no amadurecimento científico e pessoal; em especial destaco Anderson, que me auxiliou nas coletas e dividiu inseguranças e esperanças comigo e meu Coorientador, o Prof. Dr. André Luiz Borba do Nascimento, que aceitou a parceria e me auxiliou durante todo processo de pesquisa.

A escolha da Pós-graduação começa com incentivo e desenvolvimento do pesquisador ainda na Graduação. Esta etapa foi crucial para a minha caminhada dentro da pesquisa e da etnobotânica. Neste sentido, agradeço imensamente ao meu orientador Eduardo Bezerra de Almeida Júnior que em um momento de quase desistência da graduação me

permitiu redirecionar minhas rotas e me receber e me instruiu na botânica. Eduardo congrega todos os significados possíveis dentro da palavra orientador e docente, ensinar desde o básico, acolher dúvidas que parecem irrelevantes, validar nossos sonhos e dores... é um pouco do que ele fez cotidianamente com quem tem a chance de ser orientado por ele. Com toda certeza sua forma de fazer pesquisa e ensinar me inspiram e direcionam na minha caminhada até aqui e muito além, nesta fase do mestrado não foi diferente. Me considero sortuda por ter uma vivência positiva do mundo acadêmico.

Ao meu coorientador, André Luiz Borba do Nascimento, que tive a chance de conhecer no meu primeiro evento de etnobotânica em uma palestra. Fico até hoje encantada e admiro muito seus questionamentos e reflexões, como da primeira vez que o assisti. Foi um imenso prazer poder conhecer um pesquisador que admiro e ter a chance de aprender de tão perto como sua aluna. Sou grata por todo o tempo dedicado a me ensinar.

A todos os membros do Laboratório de Estudos Botânicos desde que entrei, e todos que construíram esse espaço antes de mim. Nesse local tive a chance de conhecer e aprender, seja em apresentações formais ou nos lanches da tarde, a fazer botânica em suas tantas áreas e pesquisas interessantes, além de me apaixonar pela etnobotânica. Admiro cada um de vocês: Aryana, Ariade, Alessandro, Aline, Ana Cássia, Brenda, Bruna, Camila, Catherine, Eulália, Gabriela, Hynder, Ingrid Amorim, Ingrid Santana, Luana, Luciana, Luís Gustavo, Monielle, Gustavo, Jéssica, Luann, Maira, Marlla, Rodrigo, Marina, Ubirajara, Eduardo, Kauê, Flávia, Luciano, Mari Uta, Jailson, Michelle, Felipe, Fernando, Sandro, Rhuanda, Rafaella, Hauanen, Julianna, Kalynne, Karla, Luiza, Zulma, Dayane, Carol, Elias e Samuel. A Maria Eduarda, Dayane e Zulma pela oportunidade de ajudá-las mais intimamente e a aprender tanto com vocês. Hoje entendo um pouco mais o sentimento que Eduardo comenta sobre a alegria pela felicidade do outro.

Agradeço a minha equipe de campo (Gustavo, Sandro, Felipe, Ubirajara, Zulma, Ingrid e Samuel) por me acompanharem a tantos dias em campo, mesmo como todo cansaço sempre me motivaram, se mostraram gentis e incentivadores. Vocês me deram forças em momentos que achei que não seria capaz, por isso dedico esse espaço a vocês, pois além de amigos também foram contribuintes ativos para esse trabalho. Gostaria de agradecer a Gustavo, Felipe, Sandro, Bira, Samuel, Ariana, Kauê, Gabi e Marlla pelos auxílios nas dúvidas e identificações taxonômicas (que foram muitas kkkk). A Ingrid, por se fazer presente em todos os meus campos desde a graduação e a Zulma pelo auxílio e por ter

energia a mil para fazer entrevistas mesmo em um sol escaldante. Obrigada por me acompanhar nas minhas andanças.

As idas a Anajatuba só foram possíveis com o apoio da garagem da UFMA, cujo diretor sempre foi muito solícito e nos auxiliou com carros para os campos e também a todos os motoristas que de forma muito simpática nos acompanharam nas viagens. Grande parte deste trabalho não seria possível se não pudéssemos contar com o apoio da nossa guia oficial de campo, Dona Eliane Frazão, grande mulher e excelente em seu papel como representante da UNIQUITUBA (União das Associações Quilombolas das comunidades remanescentes de quilombos do município Anajatuba). Agradeço sua disponibilidade em nos acompanhar de perto, nos hospedar e acreditar em nosso trabalho.

A todos os moradores do quilombo Queluz e São Benedito pela receptividade e colaboração que fizeram esse trabalho de fato existir. Agradeço o tempo que vocês disponibilizaram para conversar de forma muito acolhedora e hospitaleira com nossa equipe. Em especial Dona Carminha que nos recebeu tão bem em São Benedito e Seu Tom Velho e Dona França que nos acolheram e compartilharam um pouco de suas vidas conosco.

A ideia de que o ensino é o caminho para a independência intelectual e financeira é uma crença que vem caminhando na minha família a poucas gerações, isso tudo começa com minha avó Carmelita, que também inspirou a minha primeira pesquisa acadêmica. Minha avó achava lindo mulheres letradas e tinha orgulho em me ver estudando. Infelizmente a perda gradual dela durante o mestrado foi um dos processos mais difíceis desses dois anos, e como ele todo o cansaço físico e emocional. Hoje eu escolho olhar para este trabalho como uma conquista também em homenagem a ela.

Escutei certa vez que a ciência brasileira é feita de paitrocínio e mãetrocínio, seja financeiro em muitas vezes ou pelo apoio estrutural concedido. Posso felizmente testemunhar isso em minha casa, já que meus pais (Edilene e Domingos) foram apoio financeiro, psicológico e espiritual em momentos difíceis dessa trajetória, desde quando decidiram lutar pela formação de seus filhos. Esta caminhada não teria sido despertada se não fosse pela minha irmã e amiga (Thiara), que auxiliou na minha criação pessoal e como pesquisadora, também por me agraciar com teus dons para fazer mapas. É um prazer dividir a vida com vocês e poder compartilhar o resultado desta vitória, vocês me

inspiram a ser melhor. Estendo os agradecimentos ao meu cunhado (Mateus) pelas longas conversas sobre vida acadêmica e palavras de motivação e autoconfiança.

A Samuel Diniz, por ser uma grata surpresa nos últimos anos na minha vida. Por ser meu companheiro acadêmico, amigo e namorado maravilhoso, que no exato momento em que escrevo este texto, também está acordado até tarde me dando apoio. Obrigada por me acompanhar nessa caminhada científica e relembrar que o amor também consiste em sonhar o sonho do outro.

Gostaria de agradecer a cada um dos meus amigos que também se disponibilizaram auxiliando na pesquisa de forma indireta, sendo me apoiando ou incentivando com palavras e momentos de escuta.

E para finalizar, agradeço em especial a Deus, fonte de toda sabedoria e luz, dedico estas palavras de gratidão. Por meio de tua graça, fui guiada nos momentos de dúvida, e tua presença constante foi o alento em minha jornada. Cada página escrita, cada linha pensada, foi abençoada pelo teu amor e misericórdia.

SUMÁRIO

<u>CAPÍTULO I</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Introdução</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Estrutura da Dissertação</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Fundamentação Teórica</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Aspectos ecológicos e culturais da Baixada Maranhense</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Importância do levantamento Florístico para a Conservação</u> ...	Erro! Indicador não definido.
<u>Etnobotânica na Conservação</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Crítérios na escolha de espécies úteis em comunidades tradicionais</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Objetivo Geral:</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Objetivos Específicos:</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Referências</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>CAPÍTULO II</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Introdução</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Material e Métodos</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Resultados</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Discussão</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Conclusões</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Agradecimentos</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Referências</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>CAPÍTULO III</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Introdução</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Material e Métodos</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Resultados</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Discussão</u>	Erro! Indicador não definido.
<u>Conclusões</u>	Erro! Indicador não definido.

Agradecimentos	Erro! Indicador não definido.
Referências	Erro! Indicador não definido.
Dados Suplementares	Erro! Indicador não definido.
Considerações Finais	Erro! Indicador não definido.
Apêndices	Erro! Indicador não definido.
Anexos	Erro! Indicador não definido.
Divulgação Científica	Erro! Indicador não definido.
Contribuições Adicionais Relevantes ao Tema da Dissertação	Erro! Indicador não definido.

LISTA DE SIGLAS

APA – Área de Proteção Ambiental

APP – Área de Proteção Permanente

GPS – Sistema de Posicionamento Global

HERBÁRIO MAR – Herbário do Maranhão

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LEB – Laboratório de Estudos Botânicos

NUGEO – Núcleo Geoambiental do Maranhão

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TEEB – A Economia de Ecossistemas e Biodiversidade

UC – Unidades de Conservação

LISTA DE TABELAS

<u>Tabela 1 - Análise do Modelos Linear Generalizado relacionando variáveis como versatilidade e multifuncionalidade na percepção de abundância das espécies vegetais reconhecidas pela comunidade quilombola de Queluz- Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil.....</u>	36
<u>Tabela 2 - Análise do Modelos Linear Generalizado relacionando variáveis como Saliência a percepção de abundância das espécies vegetais reconhecidas pela comunidade quilombola de Queluz- Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil.....</u>	37
<u>Tabela 3 - Locais de Coleta dos Recursos pela comunidade quilombola de Queluz- Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil.</u>	39
<u>Tabela 4 - Estruturas Vegetais utilizadas nas três categorias de uso, pela comunidade quilombola de Queluz- Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil.....</u>	39
Tabela 5 - Análise de Riqueza e Similaridade para as espécies vegetais conhecidas pelas comunidades quilombola de Queluz e São Benedito- Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil.....	71
Tabela 6 - Análise de Versatilidade para as espécies vegetais conhecidas pelas comunidades quilombola de Queluz e São Benedito- Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil.....	72
Tabela 7- Percepção de Abundância para as espécies vegetais conhecidas pelas comunidades quilombola de Queluz e São Benedito- Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil.....	72
Tabela 8 - Análise de Saliência das espécies vegetais conhecidas pelas comunidades quilombola de Queluz e São Benedito- Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil.....	73
Tabela 9 - Análise de Saliência das espécies por categoria de uso nas comunidades quilombola de Queluz e São Benedito- Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil.....	74

LISTA DE FIGURAS

<u>Figura 1 - Critérios aplicados para analisar escolha de espécies úteis em comunidades tradicionais quilombolas de Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil</u>	14
<u>Figura 2 - Localização do município de Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil</u>	31
<u>Figura 3- Localização dos quilombos de Queluz e São Benedito em Anajatuba, Maranhão, Nordeste do Brasil</u>	68

RESUMO

A grande diversidade biológica e cultural do Brasil tem impulsionado pesquisas sobre as sociedades humanas e suas interações culturais, ecológicas e simbólicas com as plantas por meio da Etnobotânica. Esses estudos possibilitam amostrar a riqueza biológica de uma área, avaliar o modelo de uso dos recursos e entender a influência de fatores socioeconômicos e alterações ambientais na disponibilidade de espécies. No Maranhão, essas abordagens ainda são pouco desenvolvidas nos estudos ecológicos e botânicos. Assim, considerando a área da Baixada Maranhense, que está inserida no Bioma Amazônico e possui o maior número de comunidades quilombolas do Estado, este trabalho buscou conhecer, a partir de estudos etnobotânicos e florísticos, a riqueza vegetal, as formas de uso das espécies, e as influências de fatores ambientais e socioeconômicos no conhecimento da flora em comunidades quilombola no município de Anajatuba. Desta forma, foram realizadas entrevistas semiestruturadas e listagem livre entre 2022 e 2023, com 75 famílias do quilombo rural de Queluz para identificar as espécies conhecidas e a abundância percebida. Modelos Lineares Generalizados foram utilizados para relacionar a abundância percebida com a multifuncionalidade, versatilidade e saliência das espécies por categoria de uso. Foi percebida a importância da proximidade dos recursos alimentícios das residências, e da versatilidade das espécies medicinais e madeireiras como um critério crucial para a escolha das plantas. Os maiores riscos de coleta foram identificados para espécies madeireiras. Buscando comparar a realidade de Queluz com a do quilombo São Benedito, submetido a um maior nível de urbanização, foram realizadas coletas florísticas nas áreas de reserva das comunidades e 138 entrevistas em São Benedito. Os dados foram analisados quanto à riqueza e similaridade (X^2 e Jaccard), percepção de abundância e versatilidade (Wilcoxon-Mann-Whitney). Os quilombos apresentaram semelhança na riqueza e similaridade de espécies medicinais e alimentícias, mas diferenças nas espécies madeireiras. A percepção de abundância difere para espécies alimentícias, mais disponíveis nos mercados urbanos. O uso de espécies compartilhadas reflete uma tradição histórica, indicando práticas sustentáveis e adaptação às necessidades locais. A importância das comunidades quilombolas na conservação e manutenção das áreas é ressaltada, demonstrando a influência cultural e ambiental em suas práticas de uso das plantas.

Palavras-chave: Etnobotânica, Critérios de Uso, Comunidades Quilombolas.

ABSTRACT

The great biological and cultural diversity of Brazil has driven research on human societies and their cultural, ecological, and symbolic interactions with plants through Ethnobotany. These studies enable sampling the biological richness of an area, evaluating the model of resource use, and understanding the influence of socioeconomic factors and environmental changes on species availability. In Maranhão, these approaches are still underdeveloped in ecological and botanical studies. Thus, considering the Baixada Maranhense area, which is part of the Amazon Biome and has the largest number of quilombola communities in the State, this work aimed to understand, through ethnobotanical and floristic studies, the plant richness, the forms of species use, and the influences of environmental and socioeconomic factors on the knowledge of the flora in quilombola communities in the municipality of Anajatuba. Therefore, semi-structured interviews and free listing were conducted between 2022 and 2023 with 75 families from the rural quilombo of Queluz to identify known species and perceived abundance. Generalized Linear Models were used to relate perceived abundance with the multifunctionality, versatility, and salience of species by usage category. The importance of the proximity of food resources to residences and the versatility of medicinal and timber species was noted as a crucial criterion for plant selection. The highest collection risks were identified for timber species. Seeking to compare Queluz's reality with that of the São Benedito quilombo, subjected to a higher level of urbanization, floristic collections were conducted in the communities' reserve areas and 138 interviews in São Benedito. The data were analyzed for richness and similarity (X^2 and Jaccard), perception of abundance, and versatility (Wilcoxon-Mann-Whitney). The quilombos showed similarity in the richness and similarity of medicinal and food species but differences in timber species. The perception of abundance differs for food species, which are more available in urban markets. The use of shared species reflects a historical tradition, indicating sustainable practices and adaptation to local needs. The importance of quilombola communities in the conservation and maintenance of the areas is highlighted, demonstrating the cultural and environmental influence on their plant use practices

Keywords: Ethnobotany, Criteria of Use, Quilombola communitie