



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí
Programa de Pós-Graduação em Conservação de
Recursos Naturais do Cerrado

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL E
CARACTERIZAÇÃO DE FITOFISIONOMIAS
COM ESPÉCIES DE USO MEDICINAL DA
REGIÃO DO MÉDIO SÃO FRANCISCO, BA.**

BÁRBARA LUZIA SANTOS PINTO

Orientador: Prof. Dr. Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes

Urutaí, Goiás
2019



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano

Reitor

Prof. Dr. Vicente Pereira Almeida

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação e Inovação

Prof. Dr. Fabiano Guimarães Silva

Campus Urutaí

Diretor Geral

Prof. Dr. Gilson Dourado da Silva

Diretor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Prof. Dr. André Luís da Silva Castro

Programa de Pós-Graduação em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado

Coordenador

Prof. Dr. Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes

Urutaí, Goiás
2019

BÁRBARA LUZIA SANTOS PINTO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL E CARACTERIZAÇÃO DE
FITOFISIONOMIAS COM ESPÉCIES DE USO
MEDICINAL DA REGIÃO DO MÉDIO SÃO
FRANCISCO, BA.**

Orientador

Prof. Dr. Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes

Dissertação apresentada ao Instituto Federal Goiano –
Campus Urutaí, como parte das exigências do Programa
de Pós-Graduação em Conservação de Recursos Naturais
do Cerrado para obtenção do título de Mestre.

Urutaí, GO
2019

Os direitos de tradução e reprodução reservados.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser gravada, armazenada em sistemas eletrônicos, fotocopiada ou reproduzida por meios mecânicos ou eletrônicos ou utilizada sem a observância das normas de direito autoral.

ISSN XX-XXX-XXX

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

P659p Pinto, Bárbara Luzia Santos
Percepção ambiental e caracterização de fitofisionomias com espécies de uso medicinal da região do Médio São Francisco, BA. / Bárbara Luzia Santos Pinto; orientador Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes. -- Urutai, 2019.
64 p.

Dissertação (Mestrado em Conservação de Recursos Natural do Cerrado) -- Instituto Federal Goiano, Campus Urutai, 2019.

1. Plantas medicinais. 2. Plantas nativas. 3. Conhecimento tradicional. 4. Cerrado. I. Pessoa Pinto de Menezes, Ivandilson, orient. II. Título.

Responsável: Johnathan Pereira Alves Diniz - Bibliotecário-Documentalista CRB-1 nº2376



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: BARBARA LUZIA SANTOS PINTO
 Matrícula: 2017101330940093
 Título do Trabalho: PERCEPÇÃO AMBIENTAL E CARACTERIZAÇÃO DE FITO FISIOLÓGICA COM ESPÉCIE DE USO MEDICINAL DA REGIÃO DO MÉDIO DO SÃO FRANCISCO, BA.
Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 14/05/2019
 O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não
 O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

BARREIRAS 14/05/2019
 Local Data

Barbara Luzia Santos Pinto
 Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

[Assinatura]

Assinatura do(a) orientador(a)

PPGCRENAC



Programa de Pós-Graduação em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO Nº 027

Ata da 27ª Sessão Pública de Defesa de Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. Aos 14 dias do mês de março de 2019, às 14:50h, reuniram-se na Sala de Videoconferência do Prédio Administrativo do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, a Banca Examinadora composta pelos Professores **Ana Maria Mapeli**, **Marcus Vinícius Vieitas Ramos** e **Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes** (orientador do trabalho), sob a presidência deste último, para avaliação da apresentação da mestranda **Bárbara Luzia Santos Pinto** e de sua dissertação intitulada “Uso de espécies medicinais lenhosas nativas do cerrado baiano como indicadores de degradação de paisagem.” Aberta a sessão pelo(a) Presidente da Banca, coube a candidata, na forma regimental, realizar a exposição de seu trabalho, dentro do tempo regulamentar, sendo em seguida questionada pelos membros da banca examinadora, tendo dado as explicações que foram necessárias. A banca examinadora, em caráter sigiloso, após análise e julgamento final, concluiu por:

- Aprovar a dissertação sem alterações
- Aprovar a dissertação com modificações (vide verso em caso de alteração do título)
- Reprovar a dissertação

A apresentação e aprovação da dissertação é requisito parcial para a concessão do grau de **MESTRA EM CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS DO CERRADO**, tendo a candidata ciência de que o título de **MESTRA** só será concedido depois de atendidas as exigências feitas pela Banca Examinadora, bem como das demais exigências estabelecidas no Regulamento do Programa de Pós-graduação em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado. A partir da presente data, a aluna terá o prazo de 60 dias para efetuar as alterações exigidas pela banca e entregar o volume da Dissertação corrigido, devidamente encadernado, assinado pela banca e acompanhado de toda a documentação pertinente à abertura do processo de solicitação de diploma. Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada às 17:20, sendo lavrada a presente Ata, que uma vez **aprovada**, foi assinada por todos os membros da Banca Examinadora e pela aluna.

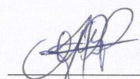
Urutaí, 14 de março de 2019.

Prof. Dr. Ivandilson Pessoa P. de Menezes

Profª. Dra. Ana Maria Mapeli

Prof. Dr. Marcus Vinícius Vieitas Ramos

Bárbara Luzia Santos Pinto



Ana Maria Mapeli

Marcus V. V. Ramos

Bárbara Luzia Santos Pinto

Por sugestão da Banca Examinadora, o novo título passa a ser:

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E CARACTERIZAÇÃO DE FITOFISIO-
LOGIA COM ESPÉCIE DE USO MEDICINAL DA REGIÃO DO MÉDIO DO
SÃO FRANCISCO, BA.




FICHA DE APROVAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

| | |
|------------------------|--|
| Título da dissertação: | PERCEPÇÃO AMBIENTAL E CARACTERÍSTICAS DE FITOFLORENA COM ESPÉCIE DE USO MEDICINAL DA REGIÃO DO MÉDIO SÃO FRANCISCO |
| Orientador: | Prof. Dr. Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes |
| Autor: | Barbara Luiza Santos Pinto |

Dissertação de Mestrado APROVADA em 14 de março de 2019, como parte das exigências para obtenção do Título de MESTRA EM CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS DO CERRADO, pela Banca Examinadora especificada a seguir:


 Prof. Dr. Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes
 Instituto Federal Goiano – Campus Uruaí
 Presidente


 Prof. Dra. Ana Maria Mapeli
 Universidade Federal do Oeste da Bahia – Campus Barreiras
 Membro titular


 Prof. Dr. Marcus Vinícius Vicintas Ramos
 Instituto Federal Goiano – Campus Uruaí
 Membro titular

“O espaço não é primitivamente uma ordem entre as coisas, é antes uma qualidade das coisas em relação a nós próprios, e nessa relação é grande o papel da afetividade, da pertença, do aproximar ou do evitar, da proximidade ou do afastamento. O aprendizado não é atribuído a um único órgão, que pode ser estimulado ou podado a partir de uma emoção expressa, sua capacidade pode não se adequar à um modelo mas a outro. A aprendizagem se dá no entrelaçar de complexidades. O aprendizado não é isolado”.

(Henri Paul Hyacinthe Wallon)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida e por ter me permitido encontrar os caminhos para chegar até aqui.

Aos meus pais Airon Pinto e Edna Pinto, que muitas vezes acreditaram em meus sonhos mais do que eu, que me ajudaram a manter a sanidade e nunca me permitiram pensar em desistir.

Aos meus irmãos Mariana e Victor que me ajudaram nas coletas, mas que principalmente me amaram, por vezes calados, no meio dos meus vendavais, mas nunca deixaram de estar comigo.

Ao meu namorado Bruno Giaretton, que me incentivou e encorajou do início ao fim, que nos meus momentos de medo e desespero foi amparo, e que, enumeras vezes saiu de Salvador para me acompanhar a campo.

Ao meu avô, grande incentivador de meus estudos, que não conseguiu esperar para presenciar fisicamente essa etapa de minha vida e as minhas avós, cujo o maior orgulho são sobre as conquistas através da educação dos seus.

Aos meus sogros pelo carinho e disponibilidade em me ajudar.

A minha madrinha Sandra Lousada, pelo apoio em cada momento que precisei e por ter sido a calma para me fazer acreditar que eu estava no lugar certo.

Ao meu orientador Prof. Dr. Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes, pela confiança, mesmo com a distância e durante meus momentos de silêncio.

Ao Instituto Federal Goiano Campus-Urutaí pela receptividade e ao PPG-CRENAC como um todo, pela troca de experiências e saberes que me permitiu compartilhar.

Aos meus colegas da Universidade Federal do Oeste da Bahia que me auxiliaram muito na última etapa do trabalho.

Aos colegas que a vida me apresentou para que não fosse tão pesada a jornada.

À vida, pelo que ela é, e pelo que virá.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| LISTA DE FIGURAS | 12 |
| RESUMO | 15 |
| ABSTRACT | 16 |
| 1.INTRODUÇÃO..... | 17 |
| 2. MATERIAL E MÉTODOS..... | 19 |
| 2.1. Caracterização da Área de Estudo | 19 |
| 2.2 Comunidade Mucambo | 21 |
| 2.3 Comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema | 22 |
| 2.4 Informação aos Moradores e Coleta dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido. | 23 |
| 3. COLETA DE DADOS | 24 |
| 3.1 Oficinas Participativas..... | 24 |
| 3.2 Entrevistas | 25 |
| 3.3 Inventário de Vegetação | 25 |
| 3.4 Análise de Dados | 26 |
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 31 |
| 4.1 Oficinas..... | 31 |
| 4.2 Entrevistas | 38 |
| 4.3 Fitossociologia..... | 45 |
| 5. CONCLUSÃO..... | 53 |
| 6. AGRADECIMENTOS | 55 |
| 7. REFERÊNCIAS | 55 |
| ANEXO I- Formulários | 59 |
| ANEXO II- Certidões expedidas às comunidades remanescentes de Quilombos | 62 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Mapa da Bahia com a Cidade de Barreiras, localizada ao oeste do estado sinalizada. Fonte: IBGE, 2017..... | 20 |
| Figura 2. Mapa da Bahia com a Cidade de Barra, localizada ao oeste do estado sinalizada. Fonte: IBGE, 2017..... | 20 |
| Figura 3. Fotos da comunidade Mucambo, onde estão demonstradas a lateral da praça central (A) e a vista de frente para a igreja da mesma praça (B)..... | 21 |
| Figura 4. Foto da entrada da comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema..... | 22 |
| Figura 5. Fotos do campo central e de algumas casas da comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema..... | 23 |
| Figura 6. Momentos das oficinas de saberes entre o pesquisador (A) e a comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema (B). | 24 |
| Figura 7. Momentos das coletas de dados nas comunidades..... | 25 |
| Figura 8. Foto com demonstração da marcação do quadrante, a cruz de madeira é utilizada para delimitar os quatro pontos onde devem ocorrer a seleção e a medição da planta. O indivíduo mais próximo dessa indicação com o tamanho desejado era medido..... | 26 |
| Figura 9. Gráficos históricos sobre a percepção de mudanças nas paisagens Cerrado (A), Capoeira (B), Chapada (C) e Vereda (D), pelos moradores da comunidade Mucambo. | 32 |
| Figura 10. Gráfico referente a área onde segundo os moradores são encontradas mais espécies medicinais..... | 33 |
| Figura 11. Gráficos histórico sobre a percepção de mudanças na paisagem Alagadiço (A) e Caatinga (B), pelos moradores da comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema. | 33 |
| Figura 12. Gráfico referente a área onde segundo os moradores são encontradas mais espécies medicinais..... | 34 |
| Figura 13. Preferência de estado de material vegetal para utilização da categoria lenha nas comunidades Mucambo (A) e Pedra Negra da Extrema da Extrema (B)..... | 35 |
| Figura 14. A predileção da qualidade da madeira para utilização nas categorias tecnologia (A e C) ou construção (B e D) para comunidade Mucambo e Pedra Negra da Extrema da Extrema, respectivamente. | 35 |
| Figura 15. A seleção de uma planta versátil e uma planta exclusiva a partir do critério de distância para utilização na categoria combustível nas comunidades Mucambo (A) e Pedra Negra da Extrema da Extrema (B). | 36 |

| | |
|---|----|
| Figura 16. Desenvolvimento de práticas, atividades ou políticas internas de preservação das espécies de predileção na comunidade Mucambo: (A) evitar arrancar e (B) retornar sementes e na comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema: (C) área de preservação. | 37 |
| Figura 17. Método de retirada de casca das espécies medicinais lenhosas nas comunidades Mucambo (A) e Pedra Negra da Extrema da Extrema (B)..... | 38 |
| Figura 18. Foto do solo da fitofisionomia classificada como alagadiço, mostrando o aspecto de argila rachada na comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema..... | 39 |
| Figura 19. Distribuição do número de indivíduos por classe diamétrica área 1, Cerrado, comunidade Mucambo. | 47 |
| Figura 20. Distribuição do número de indivíduos por classe diamétrica área 2, Chapada, comunidade Mucambo. | 48 |
| Figura 21. Distribuição do número de indivíduos por classe diamétrica área 1, Caatinga, comunidade Pedra Negra da Extrema. | 49 |
| Figura 22. Distribuição do número de indivíduos por classe diamétrica área 2, Alagadiço, comunidade Pedra Negra da Extrema. | 50 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Tabela de agrupamento de características enumeradas na pergunta sobre caracterização de paisagem da entrevista, comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema, Barra-Ba..... | 27 |
| Tabela 2. Tabela de agrupamento de características diagnósticas, comunidade Mucambo, Barreiras-Ba..... | 28 |
| Tabela 3. Esquematização da organização da matriz para confecção do ranking de predileção. | 29 |
| Tabela 4. Tabela de classificação de categoria diamétrica. b: coeficiente angular, indica a distribuição de frequência das espécies, que adequa as espécies em dentro ou fora do modelo de "J" invertido. | 31 |
| Tabela 5. Caracterização de fitofisionomia de acordo classificação local e número de citações por característica, comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema..... | 38 |
| Tabela 6. Caracterização de fitofisionomia de acordo classificação local e número de citações por característica, comunidade Mucambo. | 39 |
| Tabela 7. Ranking de plantas de predileção nas comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema da Extrema. | 41 |
| Tabela 8. Tabela de Valor de Uso (VU) das plantas das comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema de Extrema..... | 44 |
| Tabela 9. Valores do Índice de diversidade de Shannon (H') calculado para as áreas das comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema. A1: Área de coleta próxima das casas, A2: Área de coleta distante das casas..... | 46 |
| Tabela 10. Valores de análise de estrutura populacional da área 1 próximo às casas, Mucambo. b: coeficiente angular ou coeficiente de regressão. | 47 |
| Tabela 11. Valores de análise de estrutura populacional da área 2 distante das casas, Mucambo. b: coeficiente angular ou coeficiente de regressão. | 47 |
| Tabela 12. Valores de análise de estrutura populacional da área 1, próximo às casas. b: coeficiente angular ou coeficiente de regressão. | 49 |
| Tabela 13. Valores de análise de estrutura populacional da área 2, distante das casas. b: coeficiente angular ou coeficiente de regressão. | 49 |
| Tabela 14. Plantas lenhosas medicinais e seus usos associados, citados nas entrevistas das comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema da Extrema..... | 51 |

RESUMO

O interesse nas plantas como medicamento tem crescido no Brasil, tendo como um dos principais motivos a conformação social e econômica do país. O Cerrado tem ampla biodiversidade em plantas medicinais e valorizar o conhecimento empírico das culturas que estão inseridas nessas paisagens é o primeiro passo para conseguir adiantar o processo de levantamento sobre utilização de plantas medicinais como indicadores de degradação. Diante disso, com este trabalho objetivou-se analisar se comunidades humanas conseguem classificar a paisagem em que estão inseridos; se comunidades mais distantes de centros urbanos utilizam mais plantas medicinais que comunidades próximas de centros urbanos; e se as áreas de paisagem mais próximas as habitações nas comunidades possuem menor diversidade florística. O trabalho foi desenvolvido em duas comunidades quilombolas Mucambo e Pedra Negra da Extrema, nas cidades de Barreiras e Barra respectivamente, localizadas ao Oeste do estado da Bahia onde foram realizadas oficinas de saberes, entrevistas e inventário de vegetação para levantamento do conhecimento popular e biodiversidade local. Foram realizados testes de Valor de Uso para espécies com mais de 15 citações e ranking das espécies de maior predileção pelos moradores. Realizou-se inventário de vegetação em áreas selecionadas a partir de um mapeamento comunitário, onde foi empregado o método do ponto quadrante, sendo incluídos na amostra indivíduos mais próximos de cada quadrante com um diâmetro no nível do solo (DNS) ≥ 3 cm. Foram calculados o Índice de Diversidade e realizada uma análise de regressão simples para saber se as espécies estavam adequadas ao modelo de “J” invertido. As comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema conseguem classificar a paisagem com características que coincidem com a literatura. Para o cálculo de Valor de Uso foram encontradas plantas lenhosas nativas medicinais inseridas em mais de uma categoria de uso. No inventário de vegetação não foram encontrados indícios de extração de casca ou tronco em nenhuma comunidade. Na comunidade Mucambo observou-se uma tendência a menor diversidade em áreas de mata mais próximas das habitações, esse padrão não se repetiu na comunidade Pedra Negra da Extrema. Para a análise de regressão nenhuma das áreas ou espécie vegetal das duas comunidades se adequou ao modelo de “J” invertido, sendo possível identificar espécies e áreas prioritárias para conservação. Os dados contrários aos esperados podem indicar que as espécies nativas possuem, em certos contextos, vantagens que as mantêm importantes nos sistemas médicos locais; foi possível perceber que para as comunidades quilombolas estudadas não há diferença considerável entre nível de conhecimento relacionado à distância de centros urbanos. Foi possível observar modelos de estrutura de população com fortes problemas estruturais, os dados revelam que as duas comunidades quando comparadas são semelhantes em relação a conservação de espécies, uma vez que a maioria das espécies que foram analisadas se mostraram inadequadas ao modelo de “J” invertido.

Palavras-chave: Plantas medicinais, Plantas nativas, Conhecimento tradicional, Cerrado.

ABSTRACT

The interest in plants as medicine has grown in Brazil, having as one of the main reasons for the social and economic conformation of the country. The Cerrado has ample biodiversity in medicinal plants and to value the empirical knowledge of the cultures that are inserted in these landscapes is the first step to be able to advance the process of survey on the use of medicinal plants as indicators of degradation. In view of this, this work aimed to analyze if human communities can classify the landscape in which they are inserted; if communities more distant from urban centers use more medicinal plants than communities near urban centers; and if the landscape areas closer to the dwellings in the communities have less floristic diversity. The work was carried out in two communities of Mucambo and Pedra Negra da Extrema, in the cities of Barreiras and Barra, located in the west of the state of Bahia, where workshops were held on knowledge, interviews and inventory of vegetation to survey popular knowledge and local biodiversity. Value-of-use tests were carried out for species with more than 15 citations and ranking of the species of greatest preference by the residents. A vegetation inventory was carried out in selected areas from a community mapping, where the quadrant point method was used, and the individuals closest to each quadrant with a soil level diameter (DNS) ≥ 3 cm were included in the sample. The Diversity Index was calculated and a simple regression analysis was performed to know if the species were adequate to the inverted "J" model. The Mucambo and Pedra Negra communities of Extrema do Extrema can classify the landscape with characteristics that coincide with the literature. For the calculation of Value of Use native medicinal woody plants were found inserted in more than one category of use. In the inventory of vegetation no evidence of bark or trunk extraction was found in any community. In the Mucambo community, there was a tendency for less diversity in forest areas closer to the dwellings, this pattern was not repeated in the Pedra Negra da Extrema community. For the regression analysis, none of the areas or plant species of the two communities fit the inverted "J" model, and it is possible to identify species and priority areas for conservation. Contrary to expected data may indicate that native species have, in certain contexts, advantages that maintain them important in local medical systems; it was possible to notice that for the quilombola communities studied there is no considerable difference between the level of knowledge related to the distance of urban centers. It was possible to observe population structure models with strong structural problems, the data reveal that the two communities when compared are similar in relation to the conservation of species, since most of the species that were analyzed proved inadequate to the "J" inverted.

Keywords: Medicinal plants, Native plants, Traditional knowledge, Cerrado.

1. INTRODUÇÃO

O interesse nas plantas como medicamento tem crescido no Brasil, tendo como um dos principais motivos a conformação social e econômica do país, visto que muitas comunidades que não tem acesso a medicamentos alopáticos são prejudicadas, seja por questões econômicas ou de infraestrutura local, que inviabiliza o acesso a esses recursos (OMS, 2002). Mediante essa real carência, o Ministério da Saúde por meio da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos – PNPMF (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006), levantou como um de seus objetivos a implantação das opções fitoterápicas aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) que divulgou e assimilou essas plantas na tentativa de garantir acesso à segurança da saúde.

Estudos nas áreas de Cerrado têm crescido mediante sua ampla biodiversidade, sendo considerado um dos *hotspots* mundiais e um dos biomas mais ameaçados do mundo (ALVES, 2010). O bioma possui grande potencial para novas descobertas de plantas com propriedades médicas, uma vez que pode existir uma tendência de haver maior diversidade química em espécies do Cerrado. Embora haja mais espécies vegetais (diversidade específica) em áreas amostrais de Floresta Amazônica, a diversidade taxonômica do Cerrado é maior (GOTTLIEB e BORIN, 1994)

Desse modo, a necessidade de levantamento de informações sobre a flora medicinal do Cerrado está ligada principalmente ao seu potencial de novas descobertas, e isso ganha ainda mais importância quando é observado que existe uma lacuna expressiva entre o que se têm registrado em literatura e o que se conhece, do ponto de vista empírico em termos de biodiversidade (ALBUQUERQUE, 2006). Analisando mais profundamente, essa é uma situação bastante grave, observado que se perde biodiversidade mais rápido do que se descobre ou protege (RATTER et al., 1996). Essa necessidade aumenta tendo em vista que grande parte das plantas medicinais do cerrado são lenhosas, tornando-as alvo de interesse, especialmente as que são classificadas em mais de uma categoria de usos como: construção, produção energética, tintura e outros (FERRAZ et al., 2005; LUCENA et al., 2011).

Essas categorias de uso podem fazer com que o extrativismo de espécies importantes dentro de uma comunidade seja elevado consideravelmente, e fazer com que paisagens que possuam grandes populações das mesmas sofram com expressivos desmatamentos. Em função disso, pesquisas na área são importantes visto que o esgotamento de alguns recursos poderia levar à reorganização de sistemas médicos locais (HANAZAKI et al., 2007), listas de plantas usadas em comunidades tradicionais.

Espécies nativas são negligenciadas muitas vezes também, por possuírem atributos que não são tão atraentes comparando-os aos de espécies exóticas, as últimas que por sua vez habitualmente tem maior valor de mercado, visto que seus atributos organolépticos são mais agradáveis (MEDEIROS, 2015). Isso pode vir a desencadear outros problemas como (1) fazer com que populações entrem em declínio, uma vez que essas espécies possam ser utilizadas para outros fins, como madeireiros e que não permitam a permanência das mesmas no ambiente, (2) diminuir a diversidade local, isso pode ocorrer quando o grupo de plantas medicinais é restringido e pode levar por consequência, a perda de propriedades terapêuticas (MEDEIROS et al., 2013), (3) modificação parcial ou total da paisagem, visto que, a mesma pode ser transformada para atender a demanda local, gerando grande impacto na floresta (ALBUQUERQUE, 2006).

Valorizar o conhecimento empírico é o primeiro passo para conseguir compreender o processo de aprendizado, perceber que não ocorre pontualmente, mas que é uma cadeia transversal das fases da vida das comunidades, e permite alcançar diversas maneiras que a capacidade biológica tem de absorver e trabalhar informações no cotidiano. Trabalhos que envolvem aspectos culturais como os realizados na etnobiologia, precisam levar em consideração a relação afetiva, a sensação de pertencimento do indivíduo para com o ambiente e com as plantas que utilizam, na tentativa de conseguir assimilar as informações por trás do conhecimento que possuem e, com isso, se familiarizar com a cultura das comunidades humanas em que se pretende desenvolver a pesquisa (AMOROZO e VIERTLER, 2010).

Ao trabalhar aspectos culturais, esses pontos que parecem ser exteriores às informações geradas para os trabalhos, devem ser considerados na captação do conhecimento, porquê estão retidos a sua própria identidade, sendo difícil e inadequado dissociá-los. Pontuando dessa forma, o conhecimento popular não pode deixar de ser considerado fidedigno e válido à observação.

O conhecimento empírico é janela para muitas descobertas e permite por vezes pular etapas morosas do método científico, uma vez que a íntima relação com o ambiente possibilita em muitas ocasiões a percepção e apresentação de diferenças sutis que podem vir auxiliar na descoberta de novas espécies ou compostos. Diferenças essas que poderiam demorar anos para serem descobertas, estando fadado muitas vezes ao desaparecimento sem que essa seja ao menos observada em um laboratório (ALBUQUERQUE, 2006).

Dessa forma, buscar resgatar o conhecimento tradicional está ligado a uma questão muito mais complexa do que apenas o resgate do conhecimento sobre as plantas medicinais,

esse contexto conversa com o próprio espaço que ocupa. Presenciar rituais desde a coleta até a preparação de infusões e administração dos preparos, enriquecem muito a informação que vem acerca da planta e podem guiar metodologias de coletas.

Desse modo o presente estudo procura colaborar com o entendimento do comportamento humano na busca por recursos necessários à sua estabilidade, tentando avaliar e integrar a dinâmica do conhecimento tradicional/popular e científico. É imprescindível que se documente elementos culturais de comunidades tradicionais para que se mantenha vivo não apenas a história das comunidades, mas, sobretudo por que, o uso de áreas de florestas e das plantas nativas fazem parte da manutenção das próprias populações, e registrar isso é uma forma de valorizar e dar visibilidade à situação, sendo interessante não só para elas (comunidades), mas para a preservação da identidade cultural do estado, que por esse meio mantém suas tradições.

Desse modo, o trabalho procura investigar se comunidades tradicionais mais distantes de centros urbanos utilizam mais plantas medicinais comparadas às mais acessíveis, se áreas de entorno das habitações possuem menor diversidade florística comparadas às mais distantes, observar o critério de caracterização que a população local utiliza para classificar paisagem, verificar o estado de conservação de paisagens que possuem populações de espécies medicinais lenhosas nativas e avaliar se espécies lenhosas são comumente mais utilizadas pela comunidade.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Caracterização da Área de Estudo

O trabalho foi realizado em duas comunidades quilombolas Mucambo e Pedra Negra da Extrema da Extrema, nas cidades de Barreiras e Ibotirama. O município de Barreiras está situada no extremo Oeste da Bahia (Figura 1), possui população aproximada de 157.638 habitantes e é movimentada pelo agronegócio, especialmente pelo cultivo de soja. A cidade possui uma grande riqueza hídrica e é banhada principalmente pelo Rio de Janeiro, Rio Grande, Rio de Ondas e Rio Branco, que formam a bacia do Rio Grande que banha a cidade (IBGE, 2017). A vegetação da cidade é predominantemente de cerrado arbóreo aberto com floresta de galeria em menores porções. O solo apresenta característica arenosa, sendo predominantes os latossolos vermelho e amarelo-célico. Possui variação de clima de sub-úmido a seco, com

temperaturas médias entre 20 e 32 graus podendo chegar aos 42 graus no período de estiagem. É contornada por serras e possui uma média de 7 a 9 meses sem chuva (IBGE, 2017).

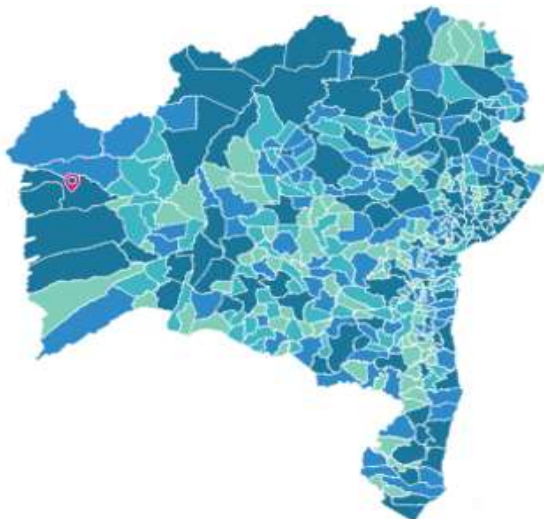


Figura 1. Mapa da Bahia com a Cidade de Barreiras, localizada ao oeste do estado sinalizada. Fonte: IBGE, 2017.

A cidade de Barra está localizada no Oeste da Bahia, na mesorregião do Vale do São Francisco (Figura 2). Possui população média de 53.231 habitantes. A cidade é banhada pelo Rio São Francisco e é movimentada pela agricultura, comércio e pesca (IBGE, 2017).

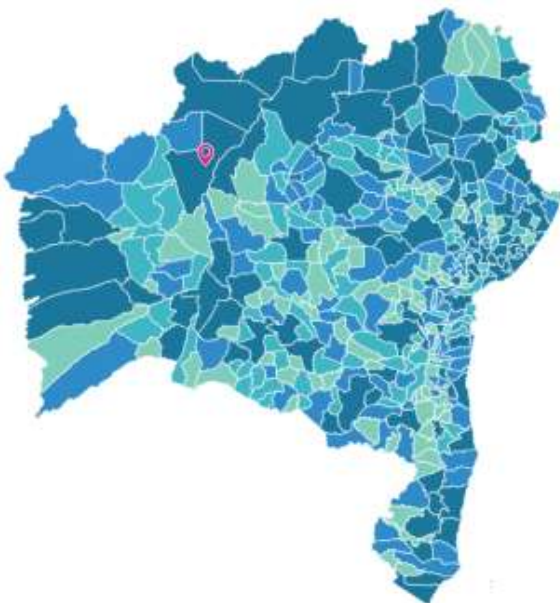


Figura 2. Mapa da Bahia com a Cidade de Barra, localizada ao oeste do estado sinalizada. Fonte: IBGE, 2017.

A vegetação caracteriza por uma área de transição, a qual compreende a Caatinga, marcada visualmente por plantas xerófilas e elementos de vegetação de Cerrado. O clima varia de seco, sub-úmido a semi-árido, com uma temperatura média de 35 graus podendo atingir

uma máxima de 45 graus. O período de seca é de 9 a 10 meses sem chuva a região está inserida na zona do Polígono das Secas, de modo que o risco de seca é alto, os latossolos são vermelho e amarelo-célico (IBGE, 2017; PLANO TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2010).

2.1.2 Comunidade Mucambo

A comunidade quilombola Mucambo está situada a aproximadamente 12 km do centro da cidade de Barreiras, é margeada pelo Rio Grande e possui grande influência do centro urbano, devido à proximidade entre a comunidade e a cidade e ao fato de servir de passagem para outras comunidades rurais e sítios particulares. Alguns moradores utilizam a pesca, cultivam uma pequena variedade de alimentos e produzem farinha nas tradicionais oficinas de mandioca, que usam para seu próprio sustento e vendem o excedente na feira livre de Barreiras. No entanto, uma parte desses moradores trabalham nos estabelecimentos da comunidade e também no centro da cidade.

A maioria dos moradores vive com uma renda familiar de até um salário mínimo mensal, são assalariados ou retiram a renda dessas atividades praticadas. O nível de escolaridade varia do Ensino Fundamental II ao Ensino Médio completo. Possui pouco mais que 50 famílias e uma organização que tradicionalmente é observada em pequenos vilarejos e cidades de interior, uma rua central, onde está localizada uma pequena praça com uma igreja católica e no mesmo segmento estão localizados uma escola de educação infantil, um posto municipal de saúde, uma farmácia e alguns bares (Figura 3).



Figura 3. Fotos da comunidade Mucambo, onde estão demonstradas a lateral da praça central (A) e a vista de frente para a igreja da mesma praça (B).

Nas ruas adjacentes estão localizados um cemitério, um anexo da escola onde funcionam as turmas de fundamental 1 e 2 e um centro de internação para dependentes químicos, o último estando localizado na última porção superior da comunidade. A coleta de lixo é realizada uma vez por semana pela prefeitura municipal de Barreiras.

2.1.3 Comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema

O quilombo Pedra Negra da Extrema da Extrema possui forte característica ribeirinha. É margeado pelo Rio São Francisco e está localizado entre os municípios de Ibotirama, a cerca de 40 km, e de Barra, a uma média de 80 km de distância. Esta região de Barra onde está localizada a comunidade tem sido considerada área de transição por estar sob influência de Cerrado e Caatinga (PLANO TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2010). Na figura 4 é possível observar a entrada da comunidade Pedra Negra da Extrema em meio a vegetação seca.



Figura 4. Foto da entrada da comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema.

A comunidade possui aproximadamente 50 famílias e não tem autonomia para desenvolver todas as necessidades básicas como saúde e educação de nível médio. Apesar de pertencer ao município de Barra, a comunidade possui maior relação com Ibotirama, devido à proximidade e facilidade de transição. O nível de escolaridade varia do Ensino Fundamental II ao Ensino Médio completo. Espacialmente é disposta ao redor de um campo aberto que serve de quadra de futebol para as crianças. Possui uma igreja católica, uma escola de ensino

integrado que vai até o Ensino Fundamental II e alguns bares que também funcionam como mercearia, como é observado na figura 5.



Figura 5. Fotos do campo central e de algumas casas da comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema.

A atividade comercial local tem como base a pesca proveniente do Rio São Francisco, a produção de farinha nas oficinas tradicionais de farinha, pequenas culturas agrícolas e o artesanato. A maioria dos moradores vive com uma renda familiar de até um salário mínimo mensal, provenientes dessas atividades praticadas.

2.2 Informação aos Moradores e Coleta dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido.

Inicialmente, visitas *in loco* foram realizadas como forma de integração pesquisador e informante (Rapport). Em seguida, os moradores foram esclarecidos sobre a pesquisa e convidados a assinar o Termo de Processo de Consentimento Livre e Esclarecido, exigido pela resolução do Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução 466/12). O projeto de pesquisa encontra-se aprovado, CAAE 2.942.954.

O projeto “USO DE ESPÉCIES MEDICINAIS LENHOSAS NATIVAS DO CERRADO BAIANO COMO INDICADORES DE DEGRADAÇÃO DE PAISAGEM” e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram lidos, explicados e registrado em ata durante assembleia com associação de moradores na comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema. Já na comunidade Mucambo, por não possuir associação ou cooperativa ativa, o termo

e o projeto foram esclarecidos casa por casa para os moradores. Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido foram assinados em duas vias, pelos moradores que aceitaram participar da pesquisa, onde uma cópia ficou com o pesquisador e a outra permaneceu com eles.

3. COLETA DE DADOS

3.1 Oficinas Participativas

As oficinas participativas consistiram em momentos de reuniões com as comunidades, com o objetivo de observar a relação e compreensão da população local com a vegetação. Nas oficinas os moradores foram convidados a confeccionar um mapeamento comunitário (SIEBER et al., 2014), onde foram estimulados por meio de perguntas a destacar as paisagens que estão inseridos, indicando suas concepções de paisagem e áreas de coletas de recursos medicinais de maior predileção. Essa dinâmica foi realizada de maneira coletiva, na qual foi esboçado a espacialização de cada área mencionada (Figura 6).



Figura 6. Momentos das oficinas de saberes entre o pesquisador (A) e a comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema (B).

As repostas obtidas a partir dos questionamentos foram tabeladas e processadas por análise de porcentagem. O objetivo dessa etapa foi realizar uma triagem de informações sobre os aspectos históricos da comunidade e que auxiliassem na interpretação de dados, como a concordância de tomadas de decisões coletivas, seleção de áreas de coleta, delimitação de área para manutenção dos recursos naturais e a própria permissão da entrada de um pesquisador na comunidade.

3.2 Entrevistas

As entrevistas foram realizadas com pessoas residentes das comunidades, que possuíssem idade igual ou maior a 18 anos. Para cada comunidade foi entrevistado 50 moradores, sendo um representante por casa. Foram desenvolvidas na casa de cada morador, buscando sempre realizar em separado de outras interações, fossem elas atividades domésticas ou estar em companhia de uma terceira pessoa que quisesse interferir nas respostas. Para isso, em algumas situações, se fez necessário mais de uma visita ao morador (Figura 7).



Figura 7. Momentos das coletas de dados nas comunidades.

As entrevistas tiveram caráter semiestruturadas, onde há um roteiro formulado anteriormente à aplicação, na tentativa de conduzir os participantes a relatarem sobre os temas de interesse do pesquisador (ALBUQUERQUE et. al, 2010). Os moradores foram questionados sobre (1) os nomes e as características de cada uma das unidades de vegetação que tinham conhecimento; (2) sobre a categoria de uso para cada planta citada, se medicinal, madeireira, alimentícia etc.; e (3) as 5 principais plantas de uso cotidiano por ordem de predileção/maior utilização.

3.3 Inventário de Vegetação

O estudo buscou acessar as espécies nativas lenhosas presentes na área de estudo e observar seu estado de conservação por meio da análise da estrutura de população em cada uma das fitofisionomias locais utilizadas e indicadas pelos entrevistados. Para isso, foi realizado inventário da vegetação lenhosa onde foi empregado o método ponto quadrante (BROWER e ZAR, 1984). De maneira que para cada uma das áreas indicadas pelos entrevistados, foram traçados cinco transectos de 100 m com espaçamento de 30 m entre eles. A cada 10 m foram marcados pontos e a partir destes traçados os quadrantes como demonstra a figura 7 abaixo.



Figura 8. Foto com demonstração da marcação do quadrante, a cruz de madeira é utilizada para delimitar os quatro pontos onde devem ocorrer a seleção e a medição da planta. O indivíduo mais próximo dessa indicação com o tamanho desejado era medido.

Foram incluídos na amostragem, os indivíduos mais próximos de cada quadrante que possuíam um Diâmetro no Nível do Solo (DNS) ≥ 3 cm. Os indivíduos amostrados tiveram seu DNS e altura aferidos. Não foram excluídos da amostragem indivíduos cortados. As amostras coletadas tiveram seu vernáculo registrado com o auxílio de um informante-chave.

3.4 Análise de Dados

Para compreender se as comunidades mais distantes de centros urbanos utilizam mais plantas medicinais comparadas a comunidades mais acessíveis, foram elegidas duas comunidades a partir do critério de seleção distância. O Mucambo qualificada como a comunidade de maior proximidade do centro urbano e Pedra Negra da Extrema da Extrema como a mais distante de centro urbanos.

Para conseguir comparar qual comunidade utiliza mais plantas medicinais, foi tirado uma média aritmética da indicação terapêutica para cada comunidade. Foram contabilizadas quantas vezes apareciam a categoria medicinal e esse valor foi dividido pelo número de entrevistados. Isso permitiu observar qual comunidade possuía uma média de citação medicinal maior por pessoa, se a comunidade mais próxima ou se a mais distante.

Foi confeccionado com cada membro da comunidade durante as entrevistas uma lista livre de plantas e, em seguida, foram ranqueadas de acordo sua utilização, enquadradas nas categorias de usos. O Valor de Uso (VU) foi calculado pela fórmula $VU = (\Sigma U) / n$, sendo o

“U” o número de usos citado pelos entrevistados e “n” o número de entrevistados (ROSSATO et al., 1999 apud ALBUQUERQUE et. al, 2010). Para o cálculo de VU foram utilizadas as plantas que tiveram um número igual ou maior que 15 citações para evitar a superestimação, que poderia ocorrer caso fosse utilizada para análise uma planta citada por um único informante, mas que elencasse vários usos para ela.

Para entender a proposição, áreas de entorno, próximas às habitações possui menor diversidade florística comparadas às áreas mais distantes, foram incluídas no inventário de vegetação áreas que estivessem próximas às residências, o que permitiu levantar as espécies nessas áreas e calcular a diversidade local.

Para observar o critério de caracterização que a população local utiliza para classificar paisagem, foram utilizadas as informações obtidas por meio das oficinas participativas e entrevistas. Estas foram analisadas com o propósito de compreender o critério de classificação e as características diagnósticas de cada unidade de paisagem apontadas pela comunidade. As características apontadas foram inseridas em categorias, a fim de construir um padrão e uniformizar as respostas, podendo dessa forma gerar dados mais compilados. As características que possuíam similaridade, repetição ou eram sinônimos, foram incluídas na mesma categoria. Na coluna “Categoria” de cada tabela a seguir, foram classificadas, delimitadas nomeações, que caracterizassem os distintivos que os informantes qualificavam, tentando homogeneizar ao máximo as respostas. Na coluna “Características” foram colocadas as informações *ipsis litteris* dos participantes. Para análise foram consideradas as nomeações das categorias, para fins comparativos com a literatura como observado na tabela 1 para a comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema e na tabela 2 para a comunidade Mucambo.

Tabela 1. Tabela de agrupamento de características enumeradas na pergunta sobre caracterização de paisagem da entrevista, comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema, Barra-Ba.

| Categorias | Características diagnósticas |
|-------------------|-------------------------------------|
| Presença de água | alaga |
| Presença de água | alagado |
| Presença de água | alaga na chuva |
| Presença de água | encharca |
| Presença de água | poças de água |
| Presença de água | tem água na chuva |
| Presença de água | solo molhado |
| Presença de água | umidade |
| Próximo ao rio | perto do rio |
| Próximo ao rio | próximo do rio |

| | |
|-------------------|----------------------|
| Vegetação aberta | mato aberto |
| Vegetação aberta | mata aberta |
| Vegetação aberta | mata rala |
| Vegetação aberta | mato aberto |
| Vegetação aberta | mato falhado |
| Vegetação fechada | mato fechado |
| Vegetação fechada | vegetação fechada |
| Vegetação fechada | mata fechada |
| Solo argiloso | barro |
| Solo arenoso | solo seco |
| Solo arenoso | areia |
| Solo grumoso | solo fofo |
| Solo grumoso | terra fofa |
| Árvores finas | árvores finas |
| Árvores grossas | árvores grossas |
| Árvores altas | árvore alta |
| Árvores antigas | árvore antiga |
| Árvores antigas | árvore velha |
| Vegetação seca | área que já foi roça |
| Vegetação seca | pastagem seca |
| Vegetação seca | terreno abandonado |
| Ilha | no meio da água |

Legenda: Categoria: agrupamento definido pelo pesquisador. Características diagnósticas: enumeradas pelos participantes sobre qual característica definia cada unidade de paisagem.

Na tabela acima as categorias “Presença de água” e “Próximo ao rio”, não foram incluídas na mesma classificação porque os participantes faziam referência a fatos distintos quando mencionavam elas. Presença de água diz respeito a características da paisagem, como presença de umidade por exemplo, enquanto proximidade do rio é referente a localização/espacialização.

Tabela 2. Tabela de agrupamento de características diagnósticas, comunidade Mucambo, Barreiras-Ba.

| Categorias | Características diagnósticas |
|---------------------|-------------------------------------|
| Espécies de plantas | tipo de fruta |
| Espécies de plantas | tipo de árvores |
| Espécies de plantas | árvores para remédio |
| Não produtivo | não produtivo |
| Não produtivo | não nasce planta |
| Não produtivo | já foi roça |
| Área alta | área de serra |
| Área alta | serra |

| | |
|--------------------|--------------------|
| Área plana | terra plana |
| Área plana | área plana |
| Árvore fina | madeira fina |
| Árvore fina | árvore fina |
| Árvore grossa | madeira grossa |
| Árvore grossa | árvore grossa |
| Vegetação seca | mato seco |
| Vegetação seca | mato ralo seco |
| Vegetação verde | mato verde |
| Latossolo vermelho | barro vermelho |
| Latossolo vermelho | terra vermelha |
| Área produtiva | terra que produz |
| Área produtiva | terra para plantar |
| Presença de água | presença de água |
| Presença de água | perto do rio |
| Presença de água | umidade |
| Presença de água | perto de riacho |
| Presença de água | possui água |

Legenda: Categoria: agrupamento definido pelo pesquisador. Características diagnósticas: enumeradas pelos participantes sobre qual característica definia cada unidade de paisagem.

Para compreender quais espécies eram as de maior preferência local, os entrevistados foram convidados, durante o processo das entrevistas, a fazer uma listagem das plantas de utilização cotidiana, foram numeradas por ordem de predileção, processo que permitiu fazer um ranking das espécies. Os dados foram inseridos em uma matriz de modo que cada espécie recebia um valor, tornando possível calcular um índice (Tabela 3).

Tabela 3. Esquematização da organização da matriz para confecção do ranking de predileção.

| Planta citada | A1 | A2 | A3 | A4 | Total | Média | Ranking |
|---------------|----|----|----|----|-------|-------|---------|
| Banana | 2 | 1 | 3 | 2 | 8 | 2 | 2 |
| Abacate | 1 | 2 | 1 | 3 | 7 | 1,75 | 1 |
| Goiaba | 3 | 3 | 2 | 1 | 9 | 2,25 | 3 |

Legenda: A1, A2 e A(n): informantes.

Para avaliar o estado de conservação de paisagens que possuíam populações de espécies medicinais lenhosas nativas, foram observados através dos processos das entrevistas e oficinas as indicações das unidades de coleta da comunidade. Posteriormente, foi realizado o inventário de vegetação, na tentativa de perceber se a área determinada como de maior utilização era a mais afetada. Desse modo foram considerados três indicadores: (a) a percepção local sobre as

áreas mais comprometidas, segundo dados das oficinas e mediante dados de inventário; (b) a distribuição diamétrica dos indivíduos vivos das espécies lenhosas presentes em cada unidade de paisagem; e (c) sinais de extração de cascas e troncos presentes nos indivíduos vegetais. De maneira que, os indivíduos lenhosos que estavam cortados ou caídos não foram excluídos da amostragem.

Para observar se espécies medicinais lenhosas nativas sofrem maior pressão de uso, as espécies foram inseridas em categorias de usos conforme as entrevistas. De modo que foi possível comparar com inventário se espécies lenhosas que eram utilizadas como medicinais e que possuem outras categorias de uso, sofrem ou não maior pressão.

Os dados de inventário de vegetação foram usados para calcular o Índice de diversidade de Shannon e análises de “J” invertido. O Índice de Shannon $H = - \sum_{i=1}^S p_i \log_b p_i$ foi realizado com o número total dos indivíduos que apareceram em cada área, onde, p_i é a proporção de espécies i , S é o número de espécies e b é a base do logaritmo. Desse modo, o número total de indivíduos (N_i) foi multiplicado pelo $\ln(N_i - p_i \cdot \ln p_i)$ dividido por N_i . Assim, quanto maior o valor de H , maior a diversidade da área.

Já a análise do “J” invertido, que consiste em uma análise de regressão simples, foi realizado com as espécies que tinham mais de 15 indivíduos na unidade em que foi inventariada. Este número foi estabelecido para evitar vieses nos resultados das análises de regressão. Para o “J” invertido os indivíduos foram ordenados em classes diamétricas progressivamente maiores, isso foi feito para cada espécie de cada unidade de paisagem. O número total de indivíduos foi dividido pelo tamanho da classe diamétrica, deste modo, o ponto médio (mediana) de cada classe diamétrica (D_i) foi calculado.

As análises de regressões lineares simples foram realizadas, tendo como variável dependente o $\ln(N_i+1)$, ou seja, o logaritmo natural do número de indivíduos +1, e como variável independente o D_i . O valor de b , o coeficiente angular ou coeficiente de regressão, indica a inclinação da reta no gráfico de distribuição de frequências. De modo que valores próximos a zero ou valores positivos indicam inadequação da distribuição diamétrica ao modelo do “J” invertido, enquanto valores negativos e distantes de zero indicam adequação ao modelo (tabela 4). Desse modo para cada unidade, as espécies foram classificadas em adequadas e não adequadas ao modelo do “J” invertido (LYKKE, 1998).

Tabela 4. Tabela de classificação de categoria diamétrica. b: coeficiente angular, indica a distribuição de frequência das espécies, que adequa as espécies em dentro ou fora do modelo de "J" invertido.

| Classe | b |
|---------|-------------------|
| Grupo 1 | - 0.3 ou maior |
| Grupo 2 | entre -0.3 e -0.7 |
| Grupo 3 | - 0.7 ou menor |

O material botânico foi depositado e identificado no Herbário da Universidade Federal do Oeste da Bahia (BRBA). A identificação ocorreu com ajuda de especialistas e por comparações com material disponível no herbário da universidade, no INCT- Herbário Virtual da Flora e dos Fungos e Re flora- Herbário Virtual Plantas do Brasil. Foi realizado uma simplificação das entrevistas, sendo selecionadas as plantas que mais apareceram para montar uma “lista de utilidades” contendo parte utilizada da planta, forma de preparo e os usos associados, os nome científicos foram estabelecidos através de associações dos nomes populares e utilizações terapêuticas que comumente apareceram na literatura.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Oficinas

A percepção de mudanças na paisagem pelos moradores da comunidade Mucambo variaram de 20 anos a hoje em distintas fitofisionomias reconhecidas, tais como: cerrado, capoeira, chapada e vereda (Figura 9). Registramos que há uma predominância da percepção local sobre a modificação da paisagem mais expressiva a partir de uma década nas fitofisionomias cerrado e capoeira (Figura 9A e 9B). Já para a chapada e vereda não foi possível verificar um consenso (Figura 9C e 9D), tendo em vista a soma do número de citações similares para os estratos tempo ≥ 10 anos e tempo ≤ 5 anos.

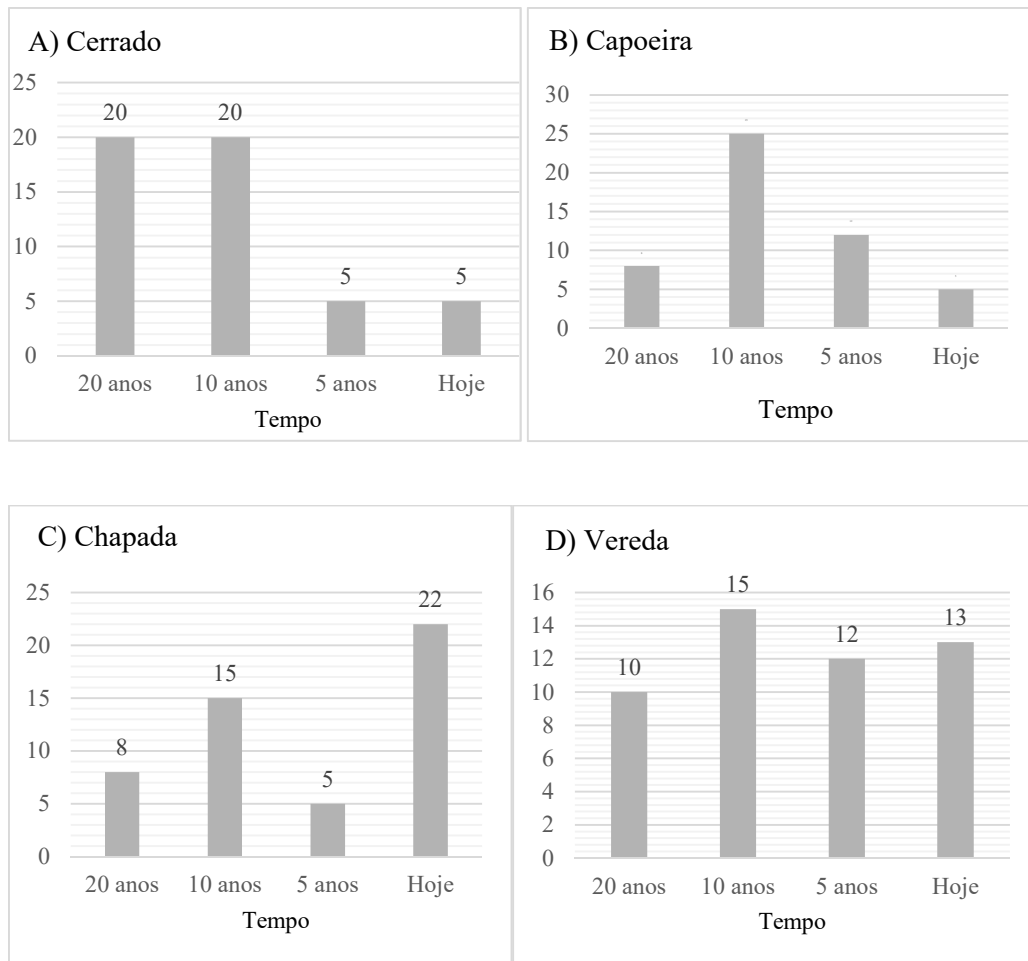


Figura 9. Gráficos históricos sobre a percepção de mudanças nas paisagens Cerrado (A), Capoeira (B), Chapada (C) e Vereda (D), pelos moradores da comunidade Mucambo.

Essa expressividade ou consenso de mudança de paisagem da área Cerrado deve-se, provavelmente, ao fato de que dentre as quatro fitofisionomias relatadas, ela ocorre como sendo a de maior predileção de coleta (Figura 10). Outros aspectos que aparecem nas entrevistas é que essa área possui melhor fertilidade em relação as outras, sendo mais propicia para o plantio e local para coleta. Entretanto, relata-se que nos últimos 20 anos tem chovido cada vez menos e que os recursos vegetais não têm se renovado, principalmente, porque durante esse período aumentou a retirada de material para comercialização nas feiras sem o devido cuidado, a exemplo das cascas medicinais.

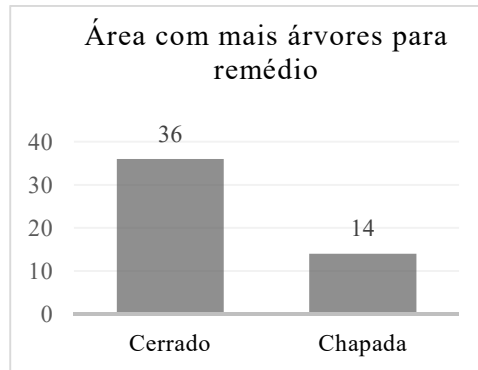


Figura 10. Gráfico referente a área onde segundo os moradores são encontradas mais espécies medicinais.

As mudanças de paisagem para a comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema variaram de 10 anos a hoje dentro de duas fitofisionomias relatadas, alagadiço e caatinga (Figura 11). Para ambas houve um consenso quanto a percepção do período em que começaram a ocorrer maiores modificações na paisagem, sendo o período ≥ 5 anos.

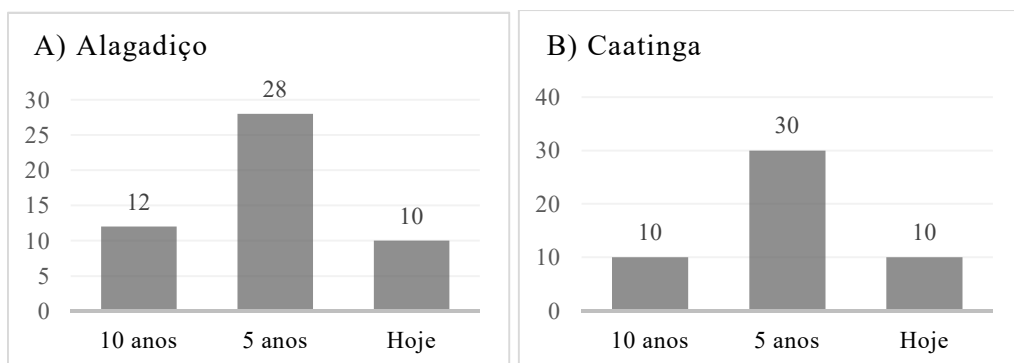


Figura 11. Gráficos histórico sobre a percepção de mudanças na paisagem Alagadiço (A) e Caatinga (B), pelos moradores da comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema.

Observa-se que a área de maior predileção é a Caatinga com 90% das citações (Figura 12), devido a maior disponibilidade de recursos vegetais quando comparado a área alagadiço. Ainda se observou que o período declarado em que começaram a ocorrer maiores modificações na paisagem coincidiu com o período de secas severas na região, que segundo relatos dos moradores, é de 5 anos sem chuva expressiva. Esse fator seca explica como a área de alagadiço não aparece como de predileção de coleta, visto que a chuva é necessária para que haja a cheia ou extravasamento do rio São Francisco e, com isso, o alagamento temporário da área denominada alagadiço renovaria a paisagem, situação que não tem ocorrido. Neste contexto, ocorre um direcionamento para a intensificação do uso dos recursos vegetais e medicinais da

caatinga para atividade comercial e de subsistência, o que pode levar a extrapolar a capacidade de resiliência local, corroborando com uma maior modificação da paisagem.

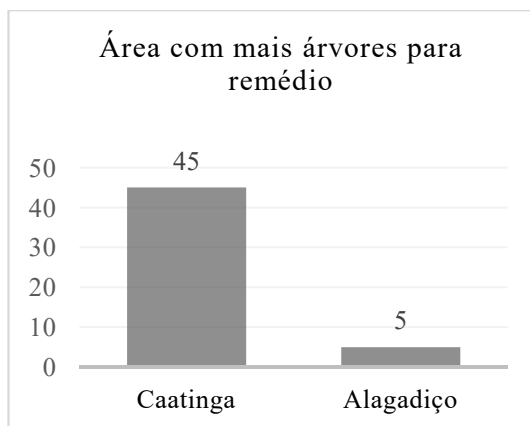


Figura 12. Gráfico referente a área onde segundo os moradores são encontradas mais espécies medicinais.

Ainda assim, percebe-se que tanto na comunidade Mucambo como Pedra Negra da Extrema, em sua maioria, preferem coletar madeira categoria lenha de uma forma não destrutiva, isto é, coletam aquelas que estavam caídas (Figura 13). Provavelmente, essa preferência deve-se porque não existe uma exigência grande quanto a integridade da madeira para combustível de uso versátil, uma vez que para ser utilizada, a madeira precisa apenas estar seca. Situação que pode explicar o baixo valor para a opção cortar na comunidade Pedra Negra da Extrema quando comparada a comunidade Mucambo (Figura 13B). Ao contrário da comunidade Mucambo, para qual o número maior de citações para a opção cortar foi constatado (Figura 13A), a qual pode estar associado a produção comercial de biscoitos artesanais, como parte da renda complementar dessa comunidade. A melhor qualidade da madeira reflete no rendimento energético maior, de forma que em algumas ocasiões são selecionadas madeiras “nobres” porque resultam em um melhor rendimento das atividades e por consequência maior economia.

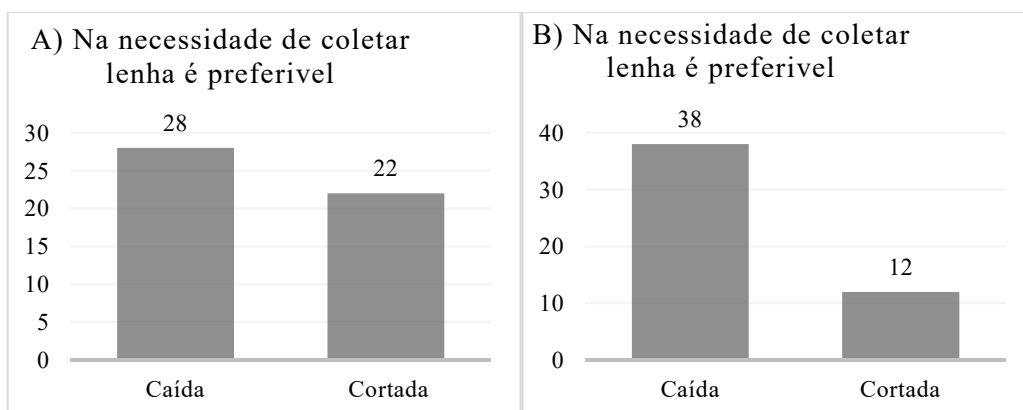


Figura 13. Preferência de estado de material vegetal para utilização da categoria lenha nas comunidades Mucambo (A) e Pedra Negra da Extrema da Extrema (B).

Para categoria construção ou tecnologia, observamos que os entrevistados das comunidades, em sua maioria, declaram à predileção por madeira de melhor qualidade, as denominadas “nobres”, para construção de embarcações, casas e barracos (Figura 14). Em ambas comunidades, verificamos unanimidade para a procura e uso da madeira de melhor qualidade para fabricação de barcos (Figura 14A e 14C). Além da predominância pelo uso do mesmo tipo de madeira para construção civil, sendo de 76% para Mucambo (Figura 14B) e 88% para Pedra Negra da Extrema da Extrema (Figura 14D).

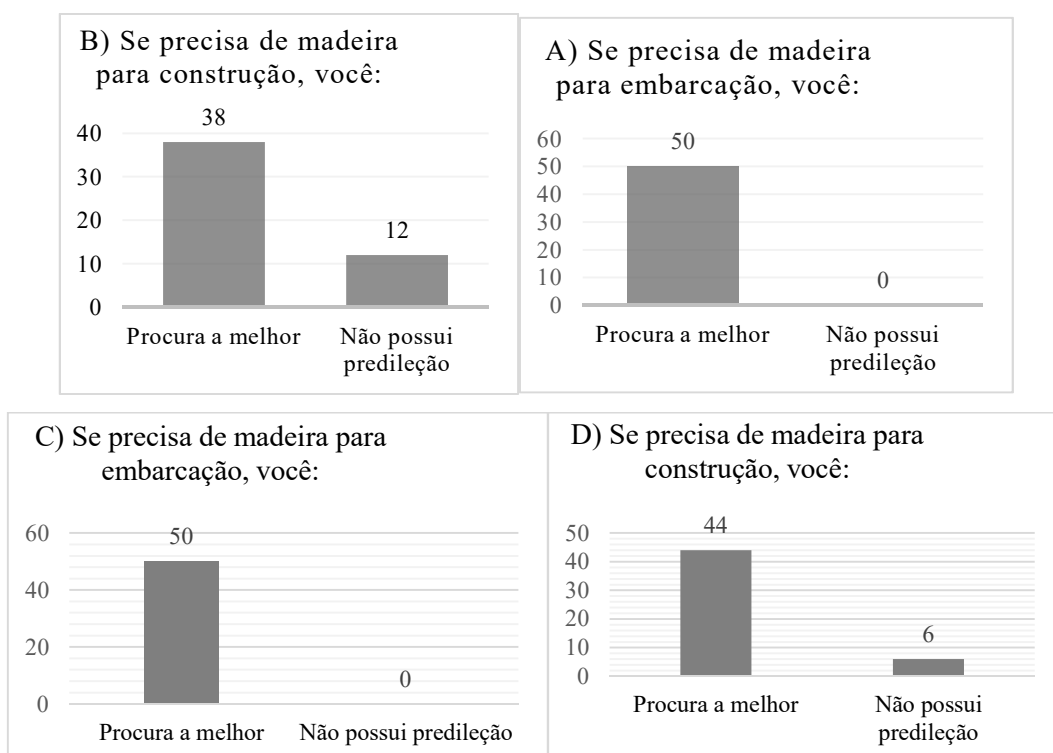


Figura 14. A predileção da qualidade da madeira para utilização nas categorias tecnologia (A e C) ou construção (B e D) para comunidade Mucambo e Pedra Negra da Extrema da Extrema, respectivamente.

As categorias construção e tecnologia em específico são atividades que envolvem segurança e integridade física do indivíduo e é necessário que se tenha o mínimo de garantia na construção de residências e barcos, para tentar minimizar os riscos de comprometimento da estrutura. Em relação as embarcações são necessárias madeiras específicas para que não venham a apodrecer ou afundar. A construção de casas e embarcações, são relativamente complexas se comparadas a construção de ferramentas, e requerem madeira de melhor qualidade, estabelecendo uma relação de menor custo e maior benefício, agregando valor econômico.

Considerando que a planta versátil é aquela que está incluída em mais de uma categoria de uso (medicinal e combustível) e a planta exclusiva é designada a apenas uma categoria de

uso (apenas combustível), a seleção de plantas versáteis e plantas exclusivas para maioria da população entrevistada das duas comunidades, independe da localização da planta de interesse. Neste sentido, 80% da população da comunidade Mucambo (Figura 15A) e 92% da comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema (Figura 15B) relataram preferir procurar uma planta exclusiva a uma planta medicinal, mesmo que signifique percorrer uma maior área para encontrar.

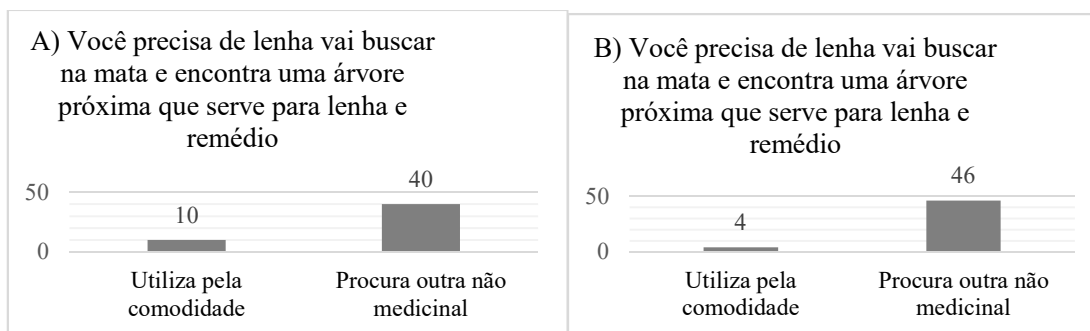


Figura 15. A seleção de uma planta versátil e uma planta exclusiva a partir do critério de distância para utilização na categoria combustível nas comunidades Mucambo (A) e Pedra Negra da Extrema da Extrema (B).

O uso medicinal das plantas nestas comunidades é considerado uma herança cultural, que por gerações os conhecimentos tradicionais foram passados dos mais velhos para os mais jovens. Reconhecendo o potencial fitoterápico das plantas medicinais relacionando-as com o bem estar e sobrevivência das comunidades, observando que não somente na Pedra Negra da Extrema distante do centro urbano (até 80 Km), onde o deslocamento é complicado devido a carência de serviços de transporte particular ou público, além dos custos relacionados, mas também no Mucambo, mais próxima (12 Km) ainda se utiliza muito as plantas medicinais. Embora, em muitas situações o indivíduo opta por coletar árvores que tenham maior proximidade da comunidade por questão de comodidade ou segurança, ainda que ela esteja inserida em categorias que estão ligadas ao bem estar da comunidade (ALBUQUERQUE, 2006), nas comunidades estudadas observa-se que possuir fitoterápicos disponível é priorizado porque muitas vezes é o único recurso disponível.

Esse reconhecimento de dependência coletiva contribuiu para o desenvolvimento de prática ou política de preservação das espécies de predileção. Na comunidade Mucambo surgiram duas atividades, uma de mitigar a retirada das árvores, com 35 citações; e a outra retornar as sementes, com 45 citações (Figura 16A e 16B). O retorno das sementes se configura como a ação de utilizar a polpa dos frutos e não descartar as sementes em lixo comum, mas devolve-las para a natureza, nos mesmos locais onde foram realizadas as coletas ou em locais

semelhantes ou próximos. Os locais semelhantes são os que possuem composição florística parecida, possuem os mesmos tipos de árvores e disponibilidades de recurso em geral.

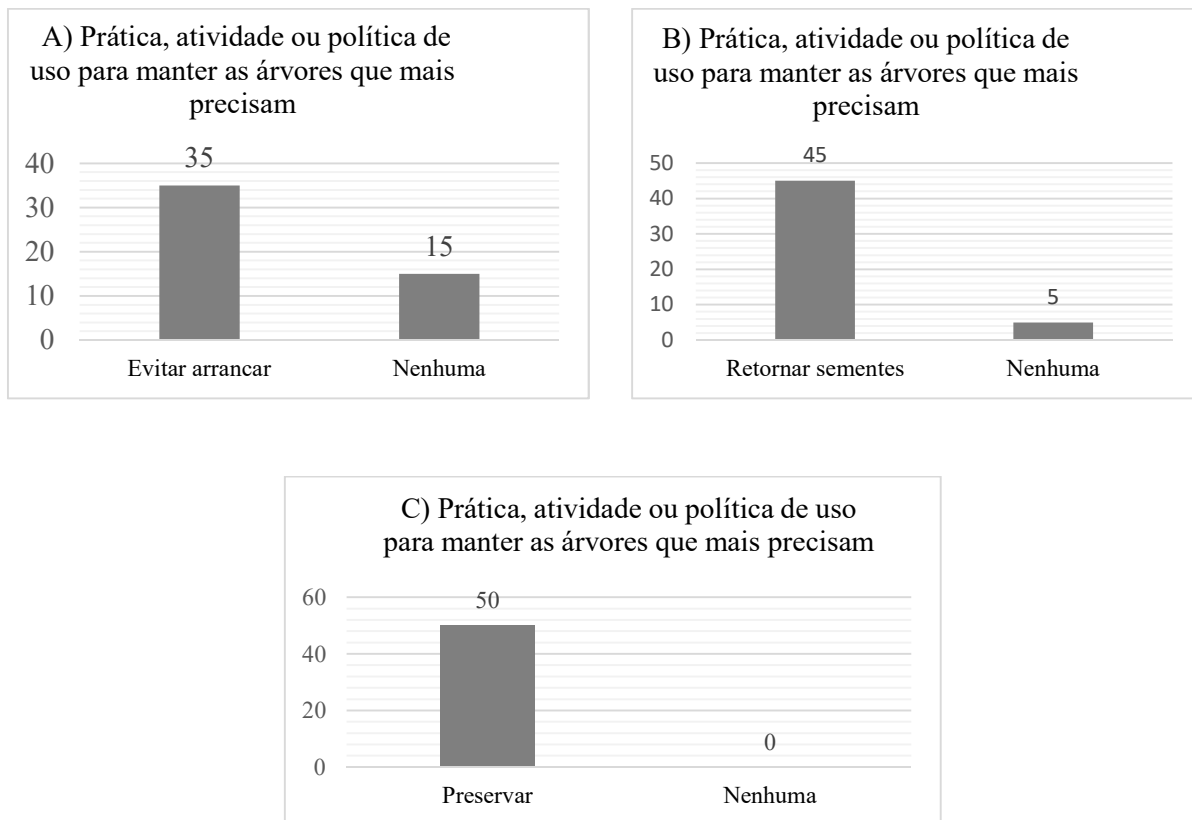


Figura 16. Desenvolvimento de práticas, atividades ou políticas internas de preservação das espécies de predileção na comunidade Mucambo: (A) evitar arrancar e (B) retornar sementes e na comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema: (C) área de preservação.

Já na comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema a categoria/prática que surgiu foi “Preservar” e obteve 100% das citações (Figura 17C). Essa prática foi definida para a fitofisionomia alagadiço como área para preservação, determinada a partir de um consenso na comunidade. Embora essa área não seja a de maior predileção para coleta, detém algumas plantas exclusivas utilizadas pela comunidade. Além de compreender uma extensão da mata ciliar do rio de abastecimento d’água da comunidade, no qual é desenvolvido atividades de pesca como fonte de renda.

A conscientização quanto ao uso dos recursos vegetais corrobora com a forma de extração de casca das espécies medicinais no sentido vertical. Na comunidade Mucambo 70% dos entrevistados declararam extrair a casca no sentido vertical, enquanto na Pedra Negra da Extrema da Extrema 100% responderam que retiram da mesma forma, “debaixo para cima” (Figura 17). A forma de extração da casca adotada diminuem os danos a árvore,

disponibilizando o recurso vegetal por mais tempo, ao contrário da forma de extração por anelamento, que por ocasião levaria a morte da planta devido a remoção do xilema. Adicionalmente, as comunidades declararam, ainda, extrair a casca de maneira rotacional. Assim, aguardavam ocorrer a cicatrização da planta antes de retirar novamente do mesmo indivíduo, buscando sempre uma árvore que não sofreu perturbação próximo ao período de coleta. Logo, os resultados obtidos com as oficinas demonstram uma maior consciência das comunidades quanto aos cuidados com a paisagem.

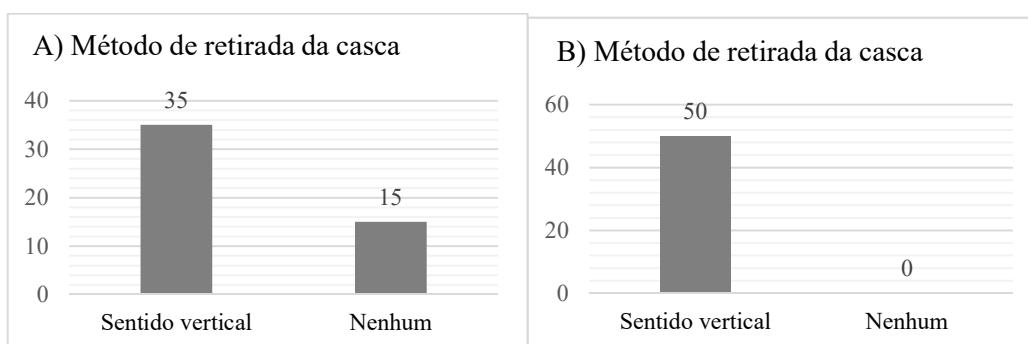


Figura 17. Método de retirada de casca das espécies medicinais lenhosas nas comunidades Mucambo (A) e Pedra Negra da Extrema da Extrema (B).

4.2 Entrevistas

Na compreensão dos moradores a mesma paisagem foram definidas de diferentes formas que determinamos de categorias (Tabela 5 e 6). Não foi declarado uma categoria que tivesse citações de todos os moradores e, apesar de não possuir uma equidade com a literatura, foram mencionadas importantes características de cada fitofisionomia identificada. Percepções que demonstravam que os moradores conseguem compreender e distinguir as áreas e a dinâmica da paisagem, como época de flora, frutificação e alagamento por exemplo.

Tabela 5. Caracterização de fitofisionomia de acordo classificação local e número de citações por característica, comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema.

| Áreas | Categorias | Número de citações |
|-----------|-------------------|--------------------|
| Alagadiço | Presença de água | 20 |
| Alagadiço | Próximo ao rio | 10 |
| Alagadiço | Vegetação aberta | 16 |
| Alagadiço | Solo argiloso | 20 |
| Alagadiço | Árvores grossas | 2 |
| Alagadiço | Árvores altas | 11 |
| Alagadiço | Ilha | 1 |
| Alagadiço | Não sabe | 11 |
| Caatinga | Vegetação aberta | 8 |
| Caatinga | Vegetação fechada | 28 |

| | | |
|----------|-----------------|----|
| Caatinga | Solo arenoso | 19 |
| Caatinga | Árvores finas | 5 |
| Caatinga | Árvores antigas | 8 |
| Caatinga | Vegetação seca | 5 |
| Caatinga | Solo grumoso | 3 |
| Caatinga | Não sabe | 12 |

A área caracterizada pelos moradores como alagadiço é descrita como uma área que tem proximidade do rio e que alaga com a cheia do Rio São Francisco. As características diagnósticas relatadas por eles são condizentes com o observado in loco. Possui uma extensão expressiva que fica mais próximo do rio do que a área de caatinga, distanciando aproximadamente 10 km. Possui muitas lacunas na vegetação, o solo apresenta aspecto de barro/ argila rachada (Figura 18), sugerindo a presença de água em certos períodos do ano, que possui relação com os relatos.



Figura 18. Foto do solo da fitofisionomia classificada como alagadiço, mostrando o aspecto de argila rachada na comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema.

A Caatinga foi descrita pelo conhecimento local como uma área de mata, porque em relação ao alagadiço possui quantidade maior de árvores. Descrevem a área como local de plantas com muitos espinhos e com árvores que perdem folha em um período do ano. Descrição que caracteriza as regiões do semiárido, a exemplo da caatinga (SAMPAIO e RODAL, 2000; VELOSO et al., 1991), presentes na área de transição estudada.

Tabela 6. Caracterização de fitofisionomia de acordo classificação local e número de citações por característica, comunidade Mucambo.

| Área | Categoria | Número de citações |
|----------|---------------------|--------------------|
| Capoeira | Espécies de plantas | 17 |
| Capoeira | Não produtivo | 7 |
| Capoeira | Árvore fina | 5 |

| | | |
|----------|---------------------|----|
| Capoeira | Vegetação seca | 24 |
| Capoeira | Área produtiva | 2 |
| Cerrado | Espécies de plantas | 41 |
| Cerrado | Área alta | 4 |
| Cerrado | Árvore grossa | 10 |
| Cerrado | Vegetação seca | 14 |
| Cerrado | Latossolo vermelho | 8 |
| Cerrado | Área produtiva | 4 |
| Chapada | Espécies de plantas | 35 |
| Chapada | Área plana | 6 |
| Chapada | Árvore grossa | 9 |
| Chapada | Vegetação seca | 6 |
| Chapada | Latossolo vermelho | 2 |
| Vereda | Espécies de plantas | 19 |
| Vereda | Presença de água | 18 |

Diferente da percepção de paisagem da comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema, para a comunidade Mucambo, foi possível verificar uma equidade da definição dos entrevistados comparado a literatura, sendo que: a capoeira é o campo sujo; cerrado é o cerradão; chapada é o cerrado rupestre; e vereda que é a própria vereda. De acordo com Ribeiro et al. (1984) e Ribeiro e Walter (1998) descreve de maneira resumida que: (1) Campo sujo, possui vegetação quase que exclusivamente herbácea e os indivíduos arbóreos existentes são pouco desenvolvidos; (2) Cerradão, é marcado pelos traços de resistência a seca, possui uma configuração com espécies que ocorrem no Cerrado e na Mata; (3) Cerrado Rupestre, é característico pela vegetação arbóreo-arbustiva e pelos ambientes rochosos; (4) Vereda, é a fitofisionomia que se destaca pela presença da água e de espécies de palmeiras como o Buriti (*Mauritia flexuosa*).

Os aspectos mencionados se correlacionam com as áreas abordadas (Tabela 6), como características físico-químicas do solo que influenciam não apenas na coloração, mas na composição da vegetação presente, quando falam de solos do tipo latossolo vermelho e da presença de árvores tortas. A influência da variação climática na disponibilidade dos recursos, e degradação que historicamente ocorre no Cerrado, quando relatam sobre o período de estiagem em que as plantas ficam sem folhas e a degradação que está fortemente presente na comunidade uma vez que muitas áreas são consideradas inapropriadas para produção devido exploração para agropecuária. Em relação a ação do fogo, foram esporadicamente citadas situações durante as entrevistas. A postura da comunidade em relação à presença do fogo demonstrou que atribuem sua presença a ações intencionais, criminosas, e não a uma ocorrência natural, de modo que esse não foi mencionado como um atributo.

Além do mais, percebeu-se que as características visualmente expressivas eram frequentemente mais abordadas pelas comunidades (Tabela 5 e 6). Nas duas comunidades o maior número de citações dizem respeito a espacialização, tipo de vegetação, informações de espécies e de solo. As descrições dos ambientes se assemelham com as encontradas nas chaves de identificação das fitofisionomias (RIBEIRO et al, 1984). De modo que é possível constatar que além de caracterizar através de elementos, os moradores em sua maioria, reconhecem não apenas aspectos estruturais mas também os funcionais da paisagem.

Admitindo o conceito de paisagem que é caracterizada por formas e elementos que estão além da perspectiva física (SANTOS, 1997; METZGER, 2001), que tem atribuído ainda os aspectos emocionais, de relação de afetividade, construída em gerações (SILVA, 2012); foi possível observar uma compreensão por parte das comunidades neste estudo, conseguindo definir paisagem de forma suficiente para sua realidade e das suas fitofisionomias.

No ranking das plantas de predileção nas comunidades observamos 29 e 26 plantas citadas, com uma ordem variando de 2,0 a 5,0 na comunidade Mucambo e de 2,3 a 4,1 na comunidade Pedra Negra da Extrema de Extrema, respectivamente (Tabela 7), sendo as plantas de menor número no ordenamento as de maior predileção.

Tabela 7. Ranking de plantas de predileção nas comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema da Extrema.

| Mucambo | | | Pedra Negra da Extrema de Extrema | | |
|--------------------------------|---------------|-------|-----------------------------------|------------------|-------|
| Planta citada | | | Planta citada | | |
| Nome científico | Nome popular | Ordem | Nome científico | Nome popular | Ordem |
| <i>Mentha spicata</i> | Hortelã miúdo | 2,0 | <i>Schinopsis brasiliensis</i> | Baraúna | 2,3 |
| Não identificada | Lobeira | 2,0 | Não identificada | Umburana | 2,4 |
| Não identificada | Barbatimão | 2,1 | <i>Myracrodruon urundeuva</i> | Aroeira | 2,4 |
| Não identificada | Velame | 2,2 | Não identificada | Coroá | 2,5 |
| <i>Schinopsis brasiliensis</i> | Baraúna | 2,2 | Não identificada | Catinga de porco | 2,5 |
| <i>Hymenaea courbaril</i> | Jatobá | 2,5 | Não identificada | Umbu | 2,6 |
| Não identificada | Vaqueta | 2,5 | <i>Senegalia tenuifolia</i> | Angico | 2,7 |
| <i>Senegalia tenuifolia</i> | Angico | 2,6 | Não identificada | Arnica | 2,7 |
| Não identificada | Ipê amarelo | 2,7 | Não identificada | Guanambira | 2,7 |
| Não identificada | Pau terra | 2,7 | Não identificada | Maracujá do mato | 2,8 |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> | Aroeira | 2,7 | Não identificada | Marí | 2,8 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|-----|---------------------------|--------------|-----|
| <i>Mauritia flexuosa</i> | Buriti | 2,7 | <i>Genipa americana</i> | Jenipapo | 2,8 |
| <i>Eugenia dysenterica</i> | Cagaita | 2,9 | Não identificada | Velame | 2,9 |
| <i>Genipa americana</i> | Jenipapo | 3,0 | Não identificada | Favela | 3,0 |
| Não identificada | Cajuí | 3,0 | <i>Hymenaea courbaril</i> | Jatobá | 3,0 |
| Não identificada | Pacari | 3,1 | Não identificada | Pau darco | 3,1 |
| Não identificada | Sucupira | 3,1 | Não identificada | Acisci | 3,2 |
| Não identificada | Timbó | 3,2 | Não identificada | Cruilí | 3,3 |
| Não identificada | Umburana | 3,2 | Não identificada | Camaçari | 3,4 |
| Não identificada | Bureré | 3,2 | Não identificada | Pau ferro | 3,5 |
| Não identificada | Jacarandá | 3,3 | Não identificada | Pau jaú | 3,5 |
| <i>Caryocar brasiliense</i> | Pequi | 3,7 | Não identificada | Pereiro | 3,5 |
| Não identificada | Camaçari | 3,7 | Não identificada | Articum | 3,7 |
| <i>Cymbopogon citratus</i> | Capim santo | 4,0 | Não identificada | Barbatimão | 3,8 |
| <i>Lippia alba</i> | Erva cidreira | 4,0 | Não identificada | Muquém | 4,0 |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> | Ipê roxo | 4,0 | <i>Mimosa tenuiflora</i> | Jurema preta | 4,1 |
| <i>Mimosa tenuiflora</i> | Jurema preta | 4,2 | | | |
| Não identificada | Mutamba | 4,4 | | | |
| <i>Plectranthus amboinicus</i> | Hortelã grosso | 5,0 | | | |

As plantas preferidas da comunidade Mucambo foram a hortelã miúdo (*Mentha spicata*), lobeira, barbatimão, velame, baraúna (*Schinopsis brasiliensis*), jatobá (*Hymenaea courbaril*) e vaqueta. A planta que estar em primeira posição no ranking é uma espécie herbácea e exótica, a hortelã miúdo. A maior preferencia por uma espécie exótica pode indicar que as plantas medicinais, em especial as exóticas, podem estar associadas ao uso de complemento alimentar/recreativo, mais do que pela própria propriedade terapêutica.

O Mucambo é uma comunidade próxima do centro urbano e possui uma farmácia de pequeno porte, que consegue suprir necessidades de urgência. Essa facilidade de acesso aos medicamentos alopáticos podem influenciar na entrada de cultivos exóticos, uma vez que uma planta de canteiro é de produção simplificada, está sempre disponível, e consegue suprir necessidades para usos aleatórios e de baixa complexidade. Além de apresentar uma menor vulnerabilidade a mudança de paisagem em relação a uma planta nativa, que frequentemente são mais suscetíveis às variações climáticas e mudam de acordo o ambiente, precisando de situações particulares para desenvolvimento e frutificação (MEDEIROS et al., 2013).

Em estudos Etnofarmacológicos demonstram que o sabor e/ou cheiro de uma planta também podem influenciar na predileção de uso (MEDEIROS, 2015). As plantas exóticas frequentemente possuem maior palatabilidade (sabor mais ameno) do que plantas nativas, que

tendem a possuir sabor desagradável, amargo e adstringente por exemplo, relacionados a presença de certos composto como terpenóides, alcalóides e taninos (MOLARES e LADIO, 2008; ANKLI et al, 1999).

De maneira geral, possuir na listagem de predileção uma única planta exótica com valor expressivo não é suficiente para indicar nenhuma situação concreta de aculturação ou perda do interesse por espécies nativas. Nem sempre as espécies exóticas adquirem espaço nos sistemas médicos locais, pois existem aspectos históricos, culturais e fundiários que podem interferir no ingresso das mesmas (MOLARES e LADIO, 2008; ANKLI et al, 1999).

No ranking de predileção das plantas na comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema apenas apresentou plantas nativas, sendo a baraúna (*Schinopsis brasiliensis*), umburana, aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), coroá, catinga de porco e umbu as preferidas (Tabela 7). É comum perceber em comunidades distantes dos centros urbanos uma reserva de plantas para usos diversos em casa, por questões de segurança, mesmo que tenham disponibilidade na “mata”. Para os moradores da comunidade citada, possuir uma planta medicinal e ter conhecimento de como utilizá-la é de grande importância.

Outro fator é a existência de áreas consideráveis de mata, relativamente, próximo às duas comunidades, de modo que o convívio e a facilidade de acesso aos recursos botânicos podem ser influenciadores da utilização de plantas nativas. Essa proximidade com a paisagem que ainda existe nas comunidades pode auxiliar a esclarecer o porquê de estas espécies ainda serem parte fundamental do sistema médico local. Comparado com a literatura, esse perfil é distinto do encontrado em muitas áreas de floresta atlântica, onde os moradores precisam se deslocar distâncias maiores para ter acesso às plantas nativas da região, uma vez que nas comunidades existem poucos ou nenhum remanescente de mata, além de terem que conviver com restrições de uso desses fragmentos (MEDEIROS, 2012). Dessa maneira, optando pelo cultivo de plantas medicinais exóticas.

De todo modo, ambas as comunidade escalaram como principais espécies de predileção plantas medicinais nativas lenhosas, demonstrando que essas ainda possuem importância dentro do sistema médico local. Hábito cultural e de uso bem difundido nas comunidades, com valores médios de 14,02 e 15,02 de citações da categoria medicinal por pessoa na comunidade Mucambo e Pedra Negra da Extrema da Extrema, respectivamente. Estes valores de citações indicam uma representatividade ou familiaridade dos itens de domínio da comunidade. Frequentemente pessoas que conhecem ou que fazem mais uso de determinada categoria, tendem a citar mais sobre o assunto do que pessoas que conhecem menos (QUINLAN, 2005).

Desse modo, possuir uma média elevada de citações por pessoas para a categoria medicinal pode indicar que a comunidade conhece e/ou faz mais uso dessas.

O Valor de Uso variou de 0,64 para cagaita (*Eugenia dysenterica*) a 1,16 para o caju (*Anacardium occidentale*) e pequi (*Caryocar brasiliense*) na comunidade Mucambo, enquanto na comunidade Pedra Negra da Extrema da Extrema variou de 0,38 para Barbatimão a 1,60 para Umburana de cheiro (Tabela 8). As plantas de maior VU para Mucambo são procuradas para uso medicinal e alimentício, enquanto para a Pedra Negra da Extrema da Extrema para o uso medicinal, tecnologia e madeireiro. Adicionalmente, as plantas que possuem os maiores VU são as plantas versáteis. Este tipo de planta pertence a mais de uma categoria de uso, sendo localmente mais conhecida ou popular e citada por várias pessoas (ALBUQUERQUE et al, 2010).

Tabela 8. Tabela de Valor de Uso (VU) das plantas das comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema de Extrema.

| Mucambo | | | Pedra Negra da Extrema de Extrema | | |
|-------------------------------|--------------|------|-----------------------------------|------------------|------|
| Nome científico | Nome popular | VU | Nome científico | Nome popular | VU |
| <i>Eugenia dysenterica</i> | Cagaita | 0,64 | Não identificado | Barbatimão | 0,38 |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> | Aroeira | 0,66 | Não identificado | Articum | 0,40 |
| <i>Mauritia flexuosa</i> | Buriti | 0,76 | Não identificado | Cruilí | 0,40 |
| Não identificado | Barbatimão | 0,90 | Não identificado | Jacarandá | 0,42 |
| <i>Senegalia tenuifolia</i> | Angico | 0,96 | Não identificado | Marmeleiro | 0,50 |
| Não identificado | Sucupira | 1,02 | Não identificado | Marí | 0,62 |
| <i>Anacardium occidentale</i> | Caju | 1,16 | <i>Genipa americana</i> | Jenipapo | 0,64 |
| <i>Caryocar brasiliense</i> | Pequi | 1,16 | <i>Senegalia tenuifolia</i> | Angico | 0,68 |
| | | | <i>Triplaris gardneriana</i> | Pau jaú | 0,74 |
| | | | <i>Schinopsis brasiliensis</i> | Baraúna | 0,76 |
| | | | <i>Mimosa tenuiflora</i> | Jurema preta | 0,80 |
| | | | Não identificado | Pau ferro | 0,80 |
| | | | <i>Anacardium occidentale</i> | Caju | 0,82 |
| | | | Não identificado | Catinga de porco | 0,84 |
| | | | Não identificado | Favela | 0,96 |
| | | | <i>Hymenaea courbaril</i> | Jatobá | 1,04 |

| | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|--------------------|------|
| | | | <i>Myracrodruon urundeuva</i> | Aroeira | 1,32 |
| | | | Não identificado | Umburana de cheiro | 1,60 |

Ainda se observou que as plantas aptas para análise de VU são plantas nativas, sugerindo que as comunidades possuem uma relação importante com as áreas de mata. Logo, partindo da premissa, compartilhada por Albuquerque et al. (2006), que o mais conhecido pode ser também o mais usado, demonstra que as mesmas podem estar passando ou passará por forte pressão seletiva, requerendo uma atenção maior a essas espécies sobre o ponto de vista da manutenção *in situ*. No entanto, para conseguir realmente compreender se essas espécies sofrem maior pressão de uso dentro dessas comunidades, seriam necessários estudos complementares e mais aprofundados, uma vez que não há trabalhos que consigam comprovar que existe relação direta entre valor de uso e a pressão de uso dos recursos.

4.3 Fitossociologia

Buscando compreender a modificação da paisagem em relação a proximidade ou distância das casas, no tocante diminuição e presença de espécies nativas e exóticas comparativamente, foram incluídas nas análises áreas próximas e de uso comum da comunidade.

Os índices de coleta de casca IC (casca) e troncos IC (tronco), para as áreas das duas comunidades foi zero, uma vez que não foram identificados indivíduos com extração de casca e tronco em campo, demonstrando dessa maneira que esses não são fatores que afetam o estado de conservação das unidades de paisagem. A falta de observação de extração pode ter ocorrido por não terem coincidido os locais de coletas com a presença de indivíduos lesionados, uma vez que o ponto quadrante não faz a análise de todas as árvores da área selecionada, ou ainda pela possibilidade de os moradores coletarem em áreas mais específicas do que as indicadas.

Para a comunidade Mucambo, constatamos que a área mais próxima das casas (A1: Cerrado) apresentou menor diversidade ($H' = 2,50$) quando comparada a área mais distante (A2: Chapada: $H' = 3,09$). Enquanto, detectamos o contrário para a Pedra Negra da Extrema da Extrema, sendo a área mais próxima de casa (A1: Caatinga) com maior valor de $H' = 3,11$ quando comparada a área mais distante (A2: Alagadiço: $H' = 2,48$) (Tabela 9).

Tabela 9. Valores do Índice de diversidade de Shannon (H') calculado para as áreas das comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema. A1: Área de coleta próxima das casas, A2: Área de coleta distante das casas.

| | Mucambo | | Pedra Negra da Extrema de Extrema | |
|--------|---------|------|-----------------------------------|------|
| | A1 | A2 | A1 | A2 |
| $H' =$ | 2,50 | 3,09 | 3,11 | 2,48 |

No Mucambo a menor diversidade em áreas mais próximas pode ter sido influenciada por diversas atividades das comunidades, tais como: plantar intencionalmente espécies de maior interesse; descarte de lixo doméstico com substâncias que podem comprometer o crescimento da vegetação; queimadas para limpeza das propriedades, prática comum nas comunidades onde não existe coleta de lixo frequente pelo município; retirada de plantas para abrir espaço para pequenas criações de animais, ou mesmo, quando não existe a intenção de retirada das plantas mas a presença de criações ocasionam a diminuição das plantas por meio do consumo.

Na Pedra Negra da Extrema de Extrema ao contrário do Mucambo, constatamos uma maior diversidade em áreas mais próximas. Esse resultado era esperado, tendo em vista que a área mais distante, Alagadiço, foi a paisagem que mais teve espaços sem vegetação, dado ao longo período de estiagem. Demonstrando sua dependência da água, da cheia do rio, de modo que essa situação pode influenciar negativamente na dinâmica da paisagem e, por consequência no número de espécies e indivíduos na área, reduzindo o valor de H' (PERONI et al, 2010).

A análise de estrutura diamétrica fornece informações sobre a estrutura da paisagem ou seja, permite compreender o estado de conservação da mesma, se existem maiores quantidades de árvores com menores diâmetros a paisagem possui uma disposição a distribuição balanceada das espécies, podendo indicar uma maior capacidade de regeneração das mesmas (SOUZA et al. 2006).

A média/valor de (b) para paisagem de Cerrado da comunidade Mucambo foi $(b=-0,34)$, tabela 10, esse valor indica problemas estruturais para paisagem analisada, uma vez que valores (b) próximos a zero ou valores positivos indicam inadequação da distribuição diamétrica ao modelo do “J” invertido, enquanto valores negativos e distantes de zero indicam adequação ao modelo.

Tabela 10. Valores de análise de estrutura populacional da área 1 próximo às casas, Mucambo. b: coeficiente angular ou coeficiente de regressão.

| Espécie | b | Classificação |
|----------------------------|-------|---------------|
| <i>Eugenia dysenterica</i> | -0,18 | 1 |
| <i>Mimosa tenuiflora</i> | -0,50 | 2 |
| Média | -0,34 | |

Em relação a análise de espécies vegetais, para área de Cerrado as espécies *Eugenia dysenterica* e *Mimosa tenuiflora* apresentaram valores ($b=-0,18$, $-0,50$), classificados nos grupos 1 e 2 respectivamente (tabela 10). Valores próximos a zero, como o apresentado para *Eugenia dysenterica* sugere uma forte disfunção estrutural, como demonstra a figura 19A, já para *Mimosa tenuiflora* cujo valor de (b) está mais distante de zero e negativo, possui uma melhor adequação ao modelo de “J” invertido, figura 19B abaixo.

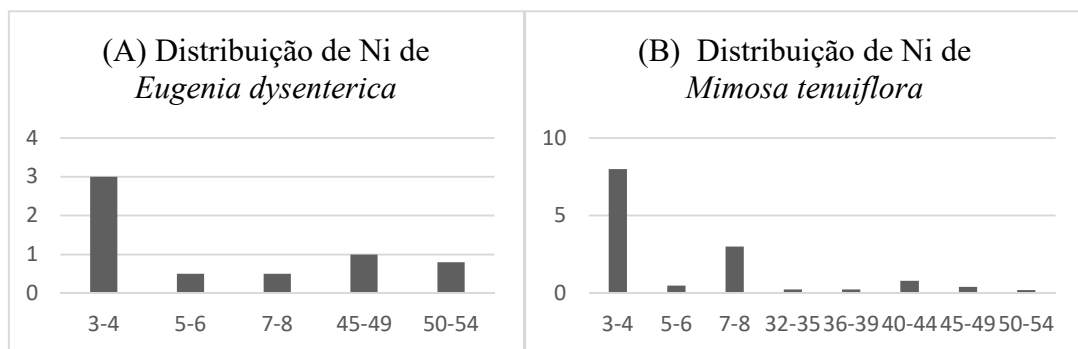


Figura 19. Distribuição do número de indivíduos por classe diamétrica área 1, Cerrado, comunidade Mucambo.

Os gráficos da figura 19 foram construídos a partir do número de indivíduos por classe diamétrica para as espécies *Eugenia dysenterica* e *Mimosa tenuiflora*.

A média do coeficiente angular (b) para paisagem Chapada foi ($b=-0,46$), (tabela 11) essa média para avaliação da área total é consideravelmente baixo e indica problemas estruturais para paisagem uma vez que valores (b) próximos a zero ou valores positivos indicam inadequação da distribuição diamétrica.

Tabela 11. Valores de análise de estrutura populacional da área 2 distante das casas, Mucambo. b: coeficiente angular ou coeficiente de regressão.

| Espécie | b | Classificação |
|-----------------------------|-------|---------------|
| <i>Senegalia tenuifolia</i> | -0,53 | 2 |
| <i>Mimosa tenuiflora</i> | -0,34 | 2 |

| | | |
|---------------------|-------|---|
| <i>Bauhinia sp.</i> | -0,52 | 2 |
| Média | -0,46 | |

Na análise de espécies vegetais ocorreram as espécies *Senegalia tenuifolia*, *Mimosa tenuiflora* e *Bauhinia sp.* que obtiveram os valores ($b=-0,53$, $-0,34$, $-0,52$) respectivamente, classificadas no grupo 2 (tabela 11), também distantes de zero e negativos demonstrando que para essa área de maneira geral as espécies vegetais estão melhores adequadas ao modelo de “J” invertido do que para paisagem Cerrado.

Os gráficos abaixo (figura 20), foram construídos a partir do número de indivíduos por classe diamétrica para as espécies *Senegalia tenuifolia*, *Mimosa tenuiflora* e *Bauhinia sp.*

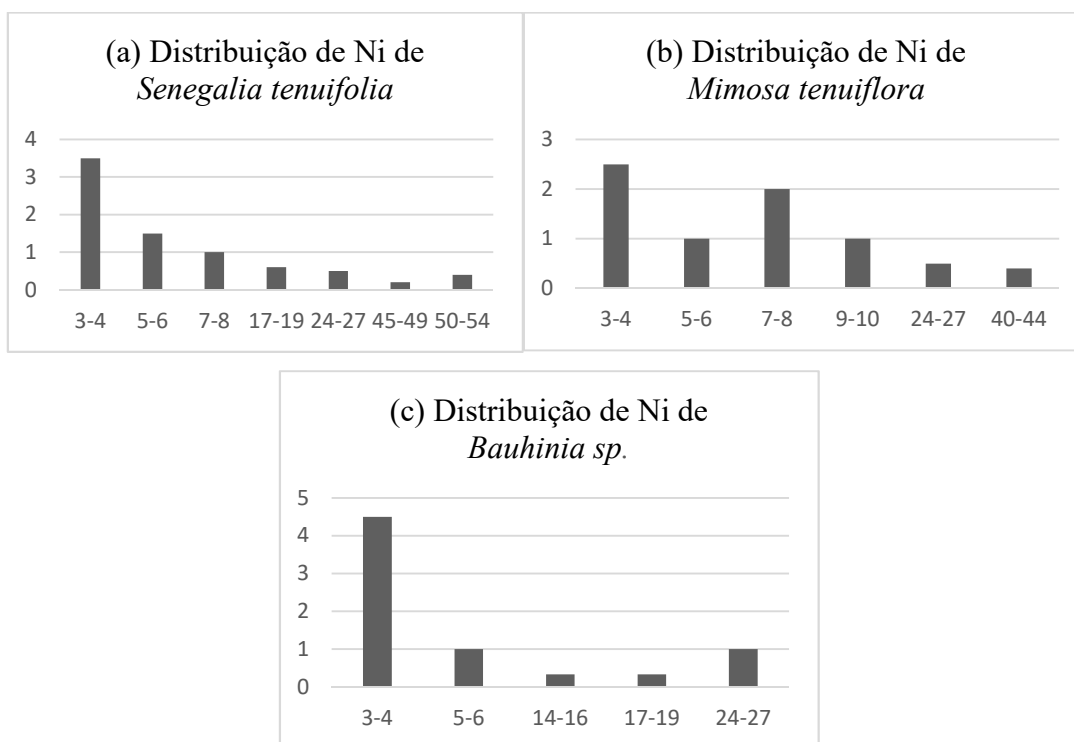


Figura 20. Distribuição do número de indivíduos por classe diamétrica área 2, Chapada, comunidade Mucambo.

Na comunidade Pedra Negra da Extrema a média/valor de (b) para paisagem de Caatinga, foi ($b=-0,49$), (tabela 12) o que indica problemas estruturais para as paisagens analisadas, visto que valores (b) próximos a zero ou valores positivos indicam inadequação da distribuição diamétrica ao modelo do “J” invertido, enquanto valores negativos e distantes de zero indicam adequação ao modelo.

Tabela 12. Valores de análise de estrutura populacional da área 1, próximo às casas. b: coeficiente angular ou coeficiente de regressão.

| Espécie | b | Classificação |
|------------------------------|-------|---------------|
| <i>Triplaris gardneriana</i> | -0,44 | 2 |
| <i>Amburana cearensis</i> | -0,55 | 2 |
| Média | -0,49 | |

Na análise de espécies vegetais ocorreram as espécies *Triplaris gardneriana* e *Amburana cearensis* que apresentaram valores (b=-0, -0,44, -0,55) respectivamente, ambas classificadas no grupo 2 (tabela 12). Apresentaram valores de (b) distantes de zero e negativos o que infere uma melhor adequação ao modelo de “J” invertido.

É possível observar a distribuição do número de indivíduos por classe diamétrica na figura 21.

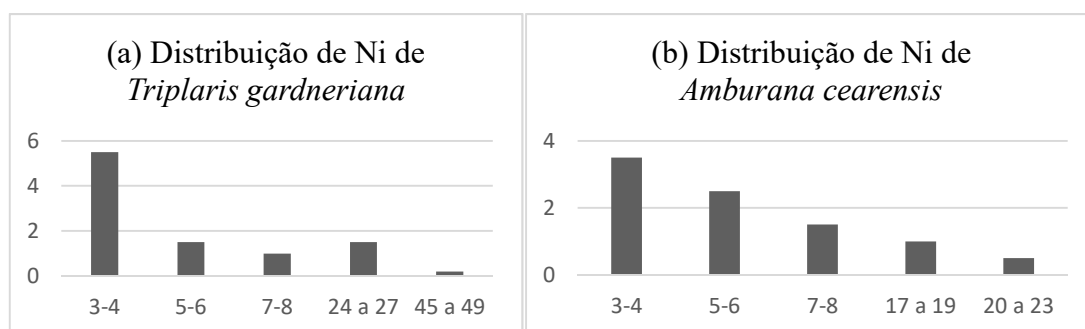


Figura 21. Distribuição do número de indivíduos por classe diamétrica área 1, Caatinga, comunidade Pedra Negra da Extrema.

A média/valor de (b) obtido para paisagem para Alagadiço foi de (b=-0,23), (tabela 13), o que indica fortes problemas estruturais para as paisagens analisadas, visto que valores (b) próximos a zero ou valores positivos indicam inadequação da distribuição diamétrica ao modelo do “J” invertido, enquanto valores negativos e distantes de zero indicam adequação ao modelo.

Tabela 13. Valores de análise de estrutura populacional da área 2, distante das casas. b: coeficiente angular ou coeficiente de regressão.

| Espécie | b | Classificação |
|------------------------------|-------|---------------|
| <i>Mimosa tenuiflora</i> | -0,35 | 2 |
| <i>Triplaris gardneriana</i> | -0,10 | 1 |

| | | |
|-------|-------|--|
| Média | -0,23 | |
|-------|-------|--|

As espécies *Mimosa tenuiflora* e *Triplaris gardneriana* obtiveram os valores ($b=-0,35$, $-0,10$) respectivamente. A espécie *Mimosa tenuiflora* está classificada como grupo 2 e apresenta valor distante de zero e negativo, demonstrando que possui melhor adequação ao modelo de “J” invertido se comparado a *Triplaris gardneriana* que está classificada no grupo 1 (tabela 13 de classificação) e apresenta forte disfunção estrutural, figura 22.

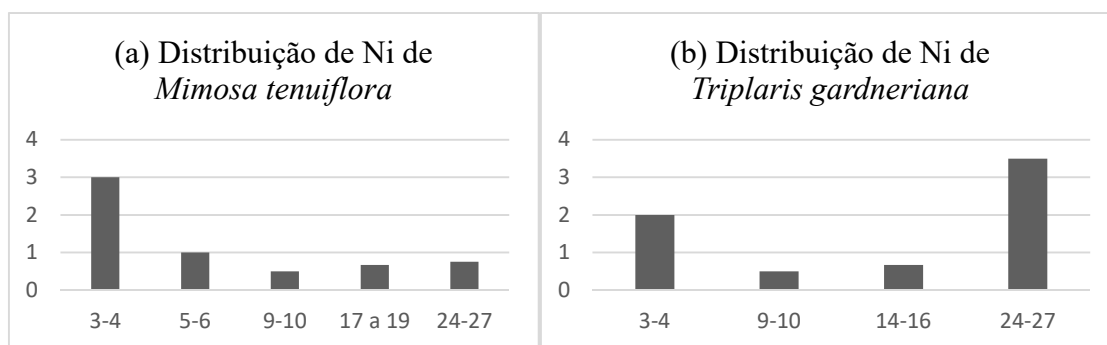


Figura 22. Distribuição do número de indivíduos por classe diamétrica área 2, Alagadiço, comunidade Pedra Negra da Extrema.

Constatamos que as paisagens se mantêm características mesmo quando próximo das habitações, uma vez que a maioria das espécies que apareceram eram nativas, isso pode demonstrar uma boa relação da comunidade com a paisagem.

Analisando por uma perspectiva social, observando o uso da paisagem através da necessidade humana, é possível perceber que os elementos exóticos que aparecem na composição da mata estão inseridos na categoria alimentícia, podendo sugerir que a implantação de novas espécies ocorre com interesse de subsistência.

Essa questão tem reflexo econômico uma vez que ao plantar e colher não é necessário adquirir o produto com frequência, prática que condiz com a realidade de comunidades tradicionais, onde os moradores geralmente não possuem uma renda mensal fixa ou quando possuem, não conseguem suprir as necessidades familiares, realidade das duas comunidades estudadas.

Desse modo é possível perceber que tanto para a análise de estrutura de população da paisagem quanto para análise de espécies vegetais as duas comunidades não possuem nenhuma classificação no grupo 3, que corresponde a melhor adequação (muito adequado) ao modelo do “J” invertido. Esse dado alerta para um comportamento diferente das paisagens estudadas onde não é encontrado uma dinâmica de crescimento balanceado (SOUZA et al, 2012), sugerindo

que as espécies vegetais e fitofisionomias podem ser indicadas como prioritárias para conservação, uma vez que obtiveram resultados críticos, ressalta-se, porém, a necessidade de uma atenção maior para a paisagem Alagadiço da comunidade Pedra Negra da Extrema, que dentre todas, foi a que aprestou maior inadequação ao modelo e, portanto, maiores problemas estruturais.

Os dados da fitossociologia quando comparados com os dados das oficinas sugerem incongruência de informações, uma vez que inclusive para a comunidade com a unidade de paisagem mais afetada existem práticas bem definidas para conservação da paisagem local.

Isso demonstra que pode ter havido ruídos no momento da transmissão de informações dos moradores da comunidade para o pesquisador como, a não exatidão das áreas de coleta ou ainda que, esses baixos índices tenham se dado por condições climáticas locais, que podem estar afetando a dinâmica das paisagens.

De acordo as informações culturais transmitidas, foi confeccionada uma tabela (tabela 14) de caráter informativo e de utilidade, onde foram selecionadas plantas medicinais lenhosas nativas para exemplificação de características como, parte utilizada e uso associado dentro das comunidades.

Tabela 14. Plantas lenhosas medicinais e seus usos associados, citados nas entrevistas das comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema da Extrema.

| Nome científico | Nome popular | Parte utilizada | Forma de preparo | Uso associado |
|------------------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| <i>Anadenanthera colubrina</i> | Angico | Casca e entrecasca | Lambedor, banho, aplicação local | Gripe, inflamação |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> | Aroeira | Casca e entrecasca | Decocção, banho, aplicação local | Inflamação, cicatrizante |
| <i>Schinopsis brasiliensis</i> | Baraúna | Casca | Decocção, banho, aplicação local | Inflamação, cicatrizante |
| <i>Stryphnodendron adstringens</i> | Barbatimão | Casca | Chá, infusão, banho, aplicação local | Inflamação, cicatrizante |
| <i>Mauritia flexuosa</i> | Buriti | Fruto | Óleo | Cicatrizante |
| <i>Eugenia dysenterica</i> | Cagaita | Fruto, folha | In natura, chá | Laxante |
| <i>Anacardium humile</i> | Cajuí | Fruto, casca, seiva | In natura, chá | Cicatrizante |
| <i>Caraipa densifolia</i> | Camaçari | Casca | Decocção, demolho | Inflamação, cicatrizante |
| <i>Caesalpinia pyramidalis</i> | Catinga de porco | Casca, entrecasca, folha | Chá | Inflamação no estômago |
| <i>Hymenaea courbaril</i> | Jatobá | Casca, entrecasca, folha, seiva | In natura, chá, demolho | Inflamação, cicatrizante, anemia |
| <i>Genipa americana</i> | Jenipapo | Fruto | Suco, in natura | Anemia |
| <i>Mimosa tenuiflora</i> | Jurema preta | Entrecasca | Banho, infusão | Cicatrizante, dor de dente |

| | | | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <i>Passiflora cincinnata</i> | Maracujá do mato | Fruto e casca do fruto, folha | Suco, chá, in natura | Insônia |
| <i>Guazuma ulmifolia</i> | Mutamba | Fruto, folha | In natura, chá | Inflamação |
| <i>Lafoensia pacari</i> | Pacari | Casca | Demolho | Inflamação na próstata |
| <i>Triplaris gardneriana</i> | Pau jáú | Casca | Chá | Inflamação no útero |
| <i>Caryocar brasiliense</i> | Pequi | Fruto | Óleo | Expectorante |
| <i>Pterodon emarginatus</i> | Sucupira | Fruto | Chá | Anemia e inflamação |
| <i>Amburana cearensis</i> | Umburana | Semente, casca e entrecasca | Chá, xarope, banho | Indigestão, gripe, inflamação |
| <i>Croton heliotropiifolius</i> | Velame | Raiz, folha e látex | Banho, lambedor in natura | Coceira, verruga, infecções |

5. CONCLUSÃO

Ao analisar se a utilização das plantas medicinais nas comunidades quilombolas são influenciadas pelo critério “distância de centros urbanos”, foi possível perceber que para Mucambo (12 Km) e Pedra Negra da Extrema (até 80 Km) não há diferença considerável entre nível de conhecimento relacionado à distância. As duas comunidades independente do distanciamento dos centros de seus municípios, possuem o mesmo nível de conhecimento e utilização das medicinais nativas, o que pode estar ligado à manutenção do contato da comunidade com remanescentes de mata.

No tocante critério de caracterização que a população local utiliza para classificar paisagem, observamos a caracterização local em comparativo com a literatura disponível, que sinalizaram que as pessoas conseguem identificar e distinguir fitofisionomias em um nível satisfatório e suficiente para sobrevivência, uma vez que em muitas situações as classificações de paisagem que forneceram eram condizentes com a literatura.

Ao avaliarmos se as áreas de entorno da comunidade possuem menor diversidade florística comparadas às mais distantes, julgamos ser necessário avaliar mais a fundo o papel das variáveis popularidade e versatilidade das plantas medicinais nativas lenhosas, relacionada a modificação da paisagem, uma vez que se observou modelos de estrutura de população com fortes problemas estruturais e uma tendência a área de entorno da comunidade possuir menor diversidade florística, salvo exceção da comunidade Pedra Negra da Extrema, por apresentar características particulares em uma das áreas de paisagem.

Com relação ao estado de conservação de paisagens que possuem populações de espécies medicinais lenhosas nativas, os dados mostraram que as duas comunidades quando comparadas são semelhantes em relação a conservação de espécies, uma vez que a maioria das espécies que foram analisadas se mostraram inadequadas ao modelo de “J” invertido. No entanto, apesar de todas as áreas possuírem problemas estruturais, a paisagem com dados mais críticos é o Alagadiço, sugerindo uma atenção maior e apontando como possível área prioritária para conservação.

Em relação a utilização de espécies lenhosas nas comunidades, muito embora apareçam plantas medicinais exóticas e cultivadas em suas listas de utilização, observamos que as nativas lenhosas possuem grande influência, uma vez que são destacadas em mais de uma categoria de uso. Observamos que as lenhosas medicinais que se enquadram em outras categorias são predominantemente tratadas com maior cuidado pelas comunidades em questão. Dessa

maneira, o estudo permitiu observar que as espécies nativas possuem, em certos contextos, vantagens que as mantêm importantes nos sistemas médicos locais.

Sugere-se para estudos futuros que as áreas de inventário sejam aumentadas, para diminuir a possibilidade de áreas com maior índice de diversidade ficarem fora da área amostral, bem como as áreas que de fato são utilizadas para coletas comunitárias, para captar a restrição ou abundância de espécies de interesse da população.

6. AGRADECIMENTOS

Às comunidades Mucambo e Pedra Negra da Extrema da Extrema, pela receptividade e disponibilidade durante os trabalhos de campo e pelos momentos de aprendizado. À família que me acolheu em sua casa durante todo o processo de coleta de dados na comunidade Pedra Negra da Extrema. À FAPEG pela concessão de bolsa que possibilitou a realização deste trabalho.

7. REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P. Re-examining hypotheses concerning the use and knowledge of medicinal plants: a study in the caatinga vegetation of NE Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 2. (1): 1-30, 2006.
- ALBUQUERQUE, U.P, ANDRADE, L.H.C, SILVA, A.C.O. Use of plant resources in a seasonal dry forest (Northeastern Brazil). *Acta bot. bras.*19 (1) 27-38. 2005.
- ALBUQUERQUE, U.P, LUCENA, R.P.F, CUNHA, L.V.F.C. Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. In: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P.; Cunha, L.V.F.C. (eds.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica.1. Recife: Comunigraf/NUPEEA. 2010.
- ALBUQUERQUE, U.P, LUCENA, R.P.F, CUNHA, L.V.F.C. Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. In: Peroni, N., Araujo, H.F.P., Hanazaki, N. (eds.). Métodos ecológicos na investigação etnobotânica e etnobiológica: uso de medidas de diversidade e estimadores de riqueza. v.1. Recife: Comunigraf/NUPEEA. 2010.
- ALVES, B.L. A questão Ambiental: Conceitos, preocupações e perséctivas.2.Goiânia, 2010.
- AQUINO, F. G; WALTER, B.M.T E RIBEIRO, J.F. Dinâmica de população de espécies lenhosas de Cerrado, Balsas, Maranhão. *Revista Árvore*. 31 (5) 793-803. 2007.
- BROWER, J.E, ZAR, J.H. Field and laboratory methods for general ecology.C. Brown, Iowa. 2. 1984.
- BYG, A. E, BALSLEV, H. Diversity and use of planis in Zahamena, eastern Madagascar. *Biodiversity and Conservation*. 10. 951-970. 2001.
- CHAZDON, R.L, COE, F.G. Ethnobotany of Woody Species in Second-Growth, Old-Growth, and Selectively Logged Forests of Northeastern Costa Rica. *Conservation Biology*. 13 (6) 1312-1322. 1999.
- FERRAZ, J.S.F, MEUNIER, I.M.J, ALBUQUERQUE, U.P. Conhecimento sobre espécies lenhosas úteis da mata ciliar do riacho do navio, floresta, Pernambuco. *Zonas Áridas*.9. 25-34. 2005.
- FUNDAÇÃO PALMARES. Certidões expedidas às comunidades remanescentes de Quilombos (CRQs). Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/> Acesso: 20 de dezembro de 2018.

GAVIN, M.C. Conservation implications of rainforest use patterns: mature forests provide more resources but secondary forests supply more medicine. *Journal of Applied Ecology*. 46 (6) 1275–1282. 2009.

GOTTLIEB, O. R, BORIN, M. R. M. B. The diversity of plants. Where is it? Why is it there? What will it become? *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 66 (Supl. 1 - Parte I) 205-210. 1994.

HANAZAKI, N, CASTRO, F, OLIVEIRA, V.G, PERONI, N. Between the sea and the land: the livelihood of estuarine people in southeastern Brazil. *Ambiente e Sociedade*. Campinas, 10 (1)121-136. 2007.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://cod.ibge.gov.br/BRT>. Acessado em: 01 de Maio de 2017.

JOHNSON, L.M, HUNN, E.S. *Landscape Ethnoecology: Concepts of Biotic and Physical Space*. Berghahn Books, New York. 2009.

LUCENA, R.F.P, FARIAS, D.C, CARVALHO, T.K.N, LUCENA, C.M.; NETO, C.F A.V, ULYSSES, P. DE A. Uso e conhecimento da aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) por comunidades tradicionais no Semiárido brasileiro. *Sitientibus série Ciências Biológicas*. v.1, 12. 255–264. 2011.

LYKKE, A.M. Assessment of species composition change in savanna vegetation by means of woody plants' size class distributions and local information. – *Biodiversity and Conservation*. 71261–1275. 1998.

MEDEIROS, P. M, PINTO, B. L. S, NASCIMENTO, V. T. Can organoleptic properties explain the differential use of medicinal plants? Evidence from Northeastern Brazil. *Journal of Ethnopharmacology*.159. 43–48. 2015.

MEDEIROS, P.M. *Uso de plantas medicinais por populações locais brasileiras: bases teóricas para um programa de investigação*. PhD Thesis, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brazil. 2012.

METZGER, J. P. O que é ecologia de paisagem? *Biota Neotrop*. vol.1 no.1-2 Campinas Biota Neotrop. 1. (1) 1-2 Campinas. 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-06032001000100006 Acesso: 20 de dezembro de 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE(OMS). *Estrategia de La OMS sobre medicina tradicional 2002-2005*. Genebra. 2002.

PLANO TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – PTDS. Território da cidadania Velho Chico- Bahia Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA Secretaria de Desenvolvimento Territorial - SDT Cooperativa de Profissionais em Assessoria e Consultoria Técnica – ASCONTEC. 2. 2010.

POLÍTICA NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS. Série B. Textos Básicos de Saúde Brasília. Ministério da Saúde.1. 2006.

PORTO-GONÇALVES, C.W. Da Geografia às Geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades. In: CECEÑA, Ana Esther e SADER, Emir (coords.). La Guerra Infinita: hegemonia y terror mundial. Buenos Aires. 2002.

QUINLAN, M. Considerations for collectiong freelists in the field: Examples from ethnobotany. *Field Methods*. 17 (3) 219-234. 2005.

RABELLO, E.T, PASSOS, J. S. Vygotsky e o desenvolvimento humano. Disponível em: <https://josesilveira.com/wp-content/uploads/2018/07/Artigo-Vygotsky-e-o-desenvolvimento-humano.pdf>. Acesso: 25 de outubro de 2018.

RATTER, J.A, BRIDGEWATER, S, ATKINSON, R, RIBEIRO, J.F. Analysis of the floristic composition of the brazilian cerrado vegetation II: Comparison of the woody vegetation of 98 areas. *Edinburgh Journal of Botany*. 53 (2) 153-180, 1996.

RIBEIRO, J. F, SANO, S. M, SILVA, J. A. Chave inicial de identificação de tipos fisionômicos da vegetação dos Cerrados. In: Congresso Nacional de Botânica 3. Teresina PI. 124-133. 1984.

RIBEIRO, J. F, WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (ed.). Cerrado: ambiente e flora. Brasília, Embrapa Cerrados. 87-166. 1998.
RODAL, M.J, SAMPAIO, E. Avaliação e identificação e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade do bioma Caatinga. Fitofisionomias da Caatinga. Petrolina. 2000.

ROSSATO, S.C, LEITÃO-FIHLO, H.F, BEGOSSI, A. Ethnobotany of Caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). *Economic Botany*. 53(4) 387-395, 1999.

SANTOS, M. Pensando o espaço do homem. São Paulo: Hucitec. 4. 1997.

SANTOS, M. Por uma Outra Globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro. Record.10. 2003.

SIEBER, S.S., SILVA, T.C, CAMPOS, L.Z.O., ZANK, S, ALBUQUERQUE, U.P. Participatory methods in ethnobiological and ethnoecological research. In: Albuquerque, U.P., Cunha, L.V.F.C., LUCENA, R.F.P., ALVES, R.R.N. Methods and techniques in ethnobiology and ethnoecology. Humana Press, New York. 2014.

SILVA, C. E. M. Territorialidades camponesas do Cerrado o saber gerado a partir do conhecimento local. *Campo-Território: revista de geografia agrária*. 7. 14. 1-35. 2012.

SILVA, T.C.; MEDEIROS, P.M.; ARAUJO, T.A.S.; ALBUQUERQUE, U.P. Northeastern Brazilian students' representations of Atlantic Forest fragments. *Environ Dev Sustain*.12. 195–211. 2010.

SOARES, F, BRITALDO, S. Análise de paisagem: Fragmentação e mudanças. 1998. Disponível em: <http://www.csr.ufmg.br/dinamica/publications/apostila.pdf>_Acesso: 20 de janeiro de 2019.

SOUZA, D.R, SOUZA, A.L, LEITE, H.G, YARED, J.A.G. Análise estrutural em floresta ombrófila densa de terra firme não explorada, Amazônia Oriental. Revista *Árvore*. 30.1. 2006.

SOUZA, P. B, SOUZA, A. L, MEIRA NETO, J. A. A. Estrutura diamétrica dos estratos e grupos ecológicos de uma área de Floresta Estacional Semidecidual, em Dionísio, MG. Rev. *Árvore*. 36. 1. 2012.

VELOSO, H.P, RANGEL-FILHO, A.L.R, LIMA, J.C.A. Classificação da Vegetação Brasileira Adaptada a um Sistema Universal. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Rio de Janeiro: IBGE. 1991.

VOEKS, R.A. Tropical forest healers and habitat preference. *Economic Botany*.50. 381- 400. 1996.

WALLON, H.P.H. Do ato ao pensamento - Ensaio de Psicologia Comparada. Editora: Vozes. 2008.

ANEXO I- Formulários

Questionário de oficinas

1. De quanto tempo para cá vocês observam mudanças na paisagem (na mata)? Quando tinha mais árvores, antes ou agora?
2. Em que área se encontra mais árvores para remédio?
3. Se você precisa de lenha e vai na mata coletar você prefere:
 A que está caída Cortar
4. Se você precisa de madeira para construção ou embarcação você:
 Vai atrás da melhor Coleta qualquer uma
5. Se você precisa de lenha e quando vai buscar na mata acha uma árvore mais perto que serve para lenha e remédio você:
 Tira ela por estar mais próximo Vai atrás de uma árvore que só serve para lenha
6. Vocês têm alguma prática, atividade ou política de uso para manter as áreas de mata ou as árvores que mais precisam?
7. Como vocês retiram as cascas das árvores de remédio?

Formulário de Entrevista

Nome: _____

Idade: _____ Escolaridade: _____

Renda: _____ Estado civil: _____

1. Quais as áreas (tipos) de mata tem aqui? Como você consegue diferenciar cada uma?

| Nome da área | Características |
|--------------|-----------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

2. Quais as plantas que você costuma usar no dia a dia, o que você faz com elas e qual parte você usa?

| Planta | Uso (medicinal, madeireira, alimentícia...) | Parte da planta |
|--------|---|-----------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

3. Quais são as plantas mais importantes, as mais utilizadas no seu dia a dia? Cite 5 começando da planta mais importante ou mais usada para a menos usada.

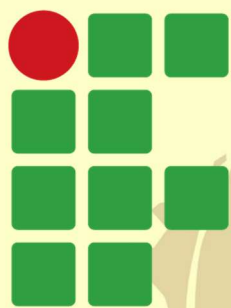
| Ordem | Planta |
|-------|--------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

ANEXO II- Certidões expedidas às comunidades remanescentes de Quilombos

CERTIDÕES EXPEDIDAS ÀS COMUNIDADES REMANESCENTES DE QUILOMBOS (CRQs) ATUALIZADA ATÉ A PORTARIA Nº 316/2018, PUBLICADA NO DOU DE 23/11/2018.

| REGIÃO | UF | MUNICÍPIO | CÓDIGO DO IBGE | DENOMINAÇÃO DA COMUNIDADE | ID QUILOMBOLA | Nº PROCESSO NA KCP | DATA DA ABERTURA DO PROCESSO | ETAPA ATUAL DO PROCESSO | Nº DO LIVRO DE REGISTRO | Nº DO REGISTRO | Nº DA FOLHA DO LIVRO DE REGISTRO | Nº DA PORTARIA DE CERTIFICAÇÃO | DATA DA PORTARIA NO DOU |
|----------|----|--|-----------------------------|--|---------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| NORDESTE | BA | BOM JESUS DA LAFIA MALHADA | 2903904 2920205 | NOVA BATALHEIRA | 122 | 01420.000188/2003-69 | 28/04/2003 | Certificada | 1 | 18 | 19 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | BOM JESUS DA LAFIA | 2903904 | ARAÇA, CARIACA, COXA, RETIRO, PATOS E PEDRA | | 01420.000274/1998-99 | 03/08/1998 | Certificada | 1 | 21 | 22 | 19/2004 - 42/2005 | 04/06/2004 |
| NORDESTE | BA | WANDERLEY | 2933455 | RIACHO DA SACUTIBA E SACUTIBA | | 01420.000096/1997-80 | 18/04/1997 | Certificada | 1 | 29 | 31 | 19/2004 - 04/06/2004 | 04/06/2004 |
| NORDESTE | BA | BELOZANDA MUÇUM DE SÃO FRANCISCO SÍTIO DO MATO | 2904407 2922256 2930758 | JATOBÁ | 211 | 01420.000323/1999-39 | 12/07/1999 | Certificada | 1 | 30 | 32 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | SIMÕES FILHO | 2930709 | DANDÁ | 39 | 01420.000364/2002-81 | 08/08/2002 | Certificada | 1 | 32 | 34 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | BOM JESUS DA LAFIA MALHADA RIACHO DE SANTANA | 2903904 2920205 2928400 | RIO DAS RÁIS | 305 | 01420.000391/1995-74 | 10/11/1997 | Certificada | 1 | 34 | 36 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | CACHOEIRA | 2904902 | CADONGE, DENDÉ, ENGENHO DA PONTE, ENGENHO DA PRAIA E KALEMBA | 40 | 01420.000363/2004-07 | 21/06/2004 | Certificada | 1 | 42 | 44 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | CACHOEIRA | 2904902 | CAMBONGO | 47 | 01420.000364/2004-43 | 21/06/2004 | Certificada | 1 | 43 | 45 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | CACHOEIRA | 2904902 | CALOLÉ, IMBARIÁ E TOMBO | 45 | 01420.000362/2004-54 | 23/06/2004 | Certificada | 1 | 44 | 46 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | CACHOEIRA | 2904902 | ENGENHO DA VITÓRIA | 61 | 01420.000361/2004-18 | 21/06/2004 | Certificada | 1 | 46 | 47 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | BOM JESUS DA LAFIA | 2903904 | JUÁ | 1.629 | 01420.000184/1999-43 | 03/05/1999 | Certificada | 1 | 50 | 53 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | BOM JESUS DA LAFIA | 2903904 | BANDEIRA | 1.626 | 01420.000185/1999-98 | 03/05/1999 | Certificada | 1 | 50 | 53 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | MALHADA | 2920205 | PARATECA E FAU D'ARCO | | 01420.000205/1998-96 | 25/02/1998 | Certificada | 1 | 51 | 54 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | SÍTIO DO MATO | 2930758 | BARRO VERMELHO E MANGAL | | 01420.000435/1997-45 | 29/12/1997 | Certificada | 1 | 52 | 55 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | BOM JESUS DA LAFIA | 2903904 | LAGOA DO PEIXE | 130 | 01420.000282/1998-08 | 03/08/1998 | Certificada | 1 | 53 | 56 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | SIMÕES FILHO | 2930709 | PITANGA DOS PALMARES | 1.878 | 01420.000351/2004-74 | 17/06/2004 | Certificada | 1 | 57 | 60 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | MARAGOGIPE | 2920661 | SALAMINAS | 113 | 01420.000509/2004-14 | 13/08/2004 | Certificada | 1 | 63 | 66 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | SALVADOR | 2927408 | BANANEIRAS | 1.851 | 01420.000510/2004-31 | 13/08/2004 | Certificada | 1 | 64 | 67 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | FILODÉLIA | 2910859 | GAUÁO | 1.056 | 01420.000345/2004-17 | 20/02/2008 | Certificada | 1 | 67 | 69 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | FILODÉLIA | 2910859 | RIACHO DAS PEDRINHAS | 1.724 | 01420.000429/2004-51 | 15/07/2004 | Certificada | 1 | 88 | 92 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | FILODÉLIA | 2910859 | CAIA | 1.054 | 01420.000428/2004-14 | 20/08/2009 | Certificada | 1 | 89 | 93 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | WANDERLEY | 2933455 | CACHIMBO | 2.327 | 01420.000582/2004-99 | 27/08/2004 | Certificada | 1 | 90 | 94 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | MALHADA | 2920205 | TOMÉ NUNES | 1.805 | 01420.000604/2004-18 | 15/09/2004 | Certificada | 1 | 92 | 96 | 35/2004 | 10/12/2004 |
| NORDESTE | BA | SALVADOR | 2927408 | PRAIA GRANDE | 1.852 | 01420.000388/2004-01 | 24/06/2004 | Certificada | 2 | 97 | 2 | 23/2005 | 25/05/2005 |
| NORDESTE | BA | CAMPO FORMOSO | 2906006 | LAGE DOS NEGROS | 1.677 | 01420.000205/1998-85 | 25/02/1998 | Certificada | 2 | 106 | 10 | 23/2005 | 25/05/2005 |
| NORDESTE | BA | FILODÉLIA | 2910859 | PARAGUÁO | 1.722 | 01420.000497/2004-74 | 27/10/2004 | Certificada | 2 | 113 | 18 | 23/2005 | 25/05/2005 |
| NORDESTE | BA | MORRO DO CHATEAU | 2921708 291 | VELAME | 191 | 01420.000622/2004-11 | 15/09/2004 | Certificada | 2 | 116 | 21 | 23/2005 | 25/05/2005 |
| NORDESTE | BA | RIACHO DE SANTANA | 2924000 | AGRESTE | 1.115 | 01420.000477/2005-41 | 21/02/2005 | Certificada | 2 | 126 | 11 | 23/2005 | 25/05/2005 |
| NORDESTE | BA | NOVA VIÇOSA | 2923001 | HELÝCIA | 1.829 | 01420.000668/2000-66 | 27/11/2000 | Certificada | 2 | 129 | 14 | 23/2005 | 25/05/2005 |
| NORDESTE | BA | NOVA VIÇOSA | 2923001 | RIO DO SUL | 1.832 | 01420.000246/2005-16 | 21/02/2005 | Certificada | 2 | 130 | 15 | 26/2005 | 08/06/2005 |
| NORDESTE | BA | NOVA VIÇOSA | 2923001 | CÂNDIDO MARIANO | 670 | 01420.000248/2005-13 | 21/02/2005 | Certificada | 2 | 131 | 16 | 26/2005 | 08/06/2005 |
| NORDESTE | BA | CARAVELAS | 2923001 | VILTA MIÚDA | 1.833 | 01420.000241/2005-93 | 21/02/2005 | Certificada | 2 | 132 | 17 | 26/2005 | 08/06/2005 |
| NORDESTE | BA | CARAVELAS | 2923001 | NAJÁ | 1.831 | 01420.000249/2005-50 | 21/02/2005 | Certificada | 2 | 133 | 18 | 26/2005 | 08/06/2005 |
| NORDESTE | BA | CARAVELAS | 2923001 | BOITUM | 1.830 | 01420.000245/2005-71 | 21/02/2005 | Certificada | 2 | 134 | 19 | 26/2005 | 08/06/2005 |
| NORDESTE | BA | MILÓ PEÇANHA | 2922667 | BOITABACA | 1.814 | 01420.000215/2005-08 | 08/03/2005 | Certificada | 3 | 196 | 2 | 23/2005 | 25/05/2005 |
| NORDESTE | BA | MILÓ PEÇANHA | 2922667 | JATIMANE | 1.815 | 01420.000213/2005-44 | 08/03/2005 | Certificada | 3 | 197 | 3 | 23/2005 | 25/05/2005 |
| NORDESTE | BA | CACHOEIRA | 2904902 | SÃO FRANCISCO DO PARAGUÁO | 63 | 01420.001070/2005-10 | 13/05/2005 | Certificada | 3 | 237 | 43 | 28/2005 | 12/07/2005 |
| NORDESTE | BA | MATA DE SÃO JOÃO | 2921205 | BARREIROS, PAU GRANDE E TAPIRA | 755 | 01420.001307/2005-62 | 16/04/2005 | Certificada | 3 | 240 | 46 | 28/2005 | 12/07/2005 |
| NORDESTE | BA | SENHOR DO BONFIM ANTÔNIO GONÇALVES FILODÉLIA | 2903809 2910855 2930206 | TUAÇU | 209 | 01420.000048/1998-90 | 25/02/1998 | Certificada | 3 | 241 | 47 | 28/2005 | 12/07/2005 |
| NORDESTE | BA | SALVADOR | 2927408 | MARTELO, PONTA GROSSA E PORTO DOS CAVALOS | | 01420.001407/2005-99 | 28/06/2005 | Certificada | 3 | 262 | 68 | 31/2005 | 12/09/2005 |
| NORDESTE | BA | PLANALTO | 2925006 | CINZENTO | 1.838 | 01420.001409/2005-88 | 28/06/2005 | Certificada | 3 | 263 | 69 | 32/2005 | 13/08/2005 |
| NORDESTE | BA | MARAGOGIPE | 2920661 | PORTO DA PEDRA | 1.803 | 01420.001456/2005-21 | 30/06/2005 | Certificada | 3 | 264 | 70 | 32/2005 | 13/08/2005 |
| NORDESTE | BA | MARAGOGIPE | 2920661 | SERIAL GRANDE, GUEIRÉM E TABATINGA | 765 | 01420.001460/2005-33 | 27/06/2005 | Certificada | 3 | 265 | 75 | 32/2005 | 13/08/2005 |
| NORDESTE | BA | SEABRA | 2929909 | LAGOA DO BANHO | 1.866 | 01420.001513/2005-54 | 07/07/2005 | Certificada | 3 | 272 | 78 | 37/2005 | 13/09/2005 |
| NORDESTE | BA | SEABRA | 2929909 | SEIÇA DO OLEMADO | 1.866 | 01420.001540/2005-45 | 08/07/2005 | Certificada | 3 | 280 | 86 | 37/2005 | 13/09/2005 |
| NORDESTE | BA | RIO DE CONTAS | 2926707 | BARRA, BANANAL E RIACHO DAS PEDRAS | 300 | 01420.000054/1998-20 | 26/02/1998 | Certificada | 3 | 281 | 87 | 37/2005 | 13/09/2005 |
| NORDESTE | BA | BOM JESUS DA LAFIA | 2903904 | LAGOA DAS PIRANHAS | 239 | 01420.001341/2004-56 | 14/12/2004 | Certificada | 4 | 298 | 5 | 37/2005 | 12/09/2005 |
| NORDESTE | BA | SEABRA | 2929909 | BAIXÃO VELHO | 1.864 | 01420.001532/2005-07 | 08/07/2005 | Certificada | 4 | 300 | 7 | 37/2005 | 12/09/2005 |
| NORDESTE | BA | SEABRA | 2929909 | AGRESTE | 1 | 01420.001533/2005-43 | 08/07/2005 | Certificada | 4 | 301 | 8 | 37/2005 | 12/09/2005 |
| NORDESTE | BA | SEABRA | 2929909 | OLHOS D'ÁGUA DO BASILIO | 120 | 01420.001539/2005-11 | 08/07/2005 | Certificada | 4 | 302 | 9 | 37/2005 | 12/09/2005 |
| NORDESTE | BA | ENVIRONMENT DE NOSSA SENHORA | 2915504 | OLHO D'ÁGUA DO MEIO | 608 | 01420.001712/2005-16 | 28/07/2005 | Certificada | 4 | 353 | 60 | 37/2005 | 12/09/2005 |
| NORDESTE | BA | BITUBA SEABRA | 2913002 2929909 | MORRO REDONDO | 439 | 01420.001782/2005-14 | 03/08/2005 | Certificada | 4 | 383 | 90 | 39/2005 | 30/09/2005 |
| NORDESTE | BA | SEABRA | 2929909 | VÃO DAS PALMEIRAS | 1.867 | 01420.001805/2005-13 | 10/08/2005 | Certificada | 4 | 384 | 91 | 39/2005 | 30/09/2005 |
| NORDESTE | BA | RIACHO DE SANTANA | 2926400 | RIO DO TANQUE | 1.847 | 01420.001849/2005-35 | 23/08/2005 | Certificada | 4 | 385 | 92 | 39/2005 | 30/09/2005 |
| NORDESTE | BA | RIACHO DE SANTANA | 2926400 | SAMBABA | 694 | 01420.001848/2005-93 | 23/08/2005 | Certificada | 4 | 386 | 93 | 39/2005 | 30/09/2005 |
| NORDESTE | BA | RIACHO DE SANTANA/MACAUBAS | 2918803 | MATA DO SAFÉ | 148 | 01420.001847/2005-46 | 04/08/2005 | Certificada | 5 | 398 | 6 | 43/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | RIACHO DE SANTANA | 2926400 | LARGO DA VITÓRIA | 1.845 | 01420.001846/2005-00 | 23/08/2005 | Certificada | 5 | 399 | 7 | 43/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | RIACHO DE SANTANA | 2926400 | PAUS PRETOS | 1.846 | 01420.001843/2005-68 | 23/08/2005 | Certificada | 5 | 400 | 8 | 43/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | RIACHO DE SANTANA | 2926400 | AGRESTINHO | 1.842 | 01420.001845/2005-57 | 23/08/2005 | Certificada | 5 | 401 | 9 | 43/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | RIACHO DE SANTANA | 2926400 | GIATOS VESPERINA | 1.844 | 01420.001844/2005-11 | 23/08/2005 | Certificada | 5 | 402 | 10 | 43/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | SEABRA | 2929909 | CAJÃO DAS GEMELAS | 18 | 01420.001807/2005-02 | 08/07/2005 | Certificada | 5 | 408 | 16 | 43/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | SENHOR DO BONFIM | 2910205 | CARIACA | 1.869 | 01420.000283/1998-80 | 03/08/1998 | Certificada | 5 | 416 | 24 | 43/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | SEABRA | 2929909 | CACHOEIRA DA VÁZEA E MOCAMBO DA CACHOEIRA | 767 | 01420.000806/2005-50 | 10/08/2005 | Certificada | 5 | 418 | 26 | 43/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | LENÇÓIS | 2919306 | IUNA | 598 | 01420.002394/2005-75 | 03/10/2005 | Certificada | 5 | 428 | 36 | 44/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | CAMPO FORMOSO | 2906006 | ALAGADICO DE LAGE DOS NEGROS | 1.671 | 01420.002679/2005-14 | 08/11/2005 | Certificada | 5 | 435 | 43 | 44/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | CAMAÇARI | 2905701 | CORDADIA | 1.661 | 01420.002336/2005-12 | 05/10/2005 | Certificada | 5 | 437 | 45 | 44/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | CARINHANHA | 2907103 | BARRO DO PARATECA | 1.700 | 01420.002362/2005-01 | 11/11/2005 | Certificada | 5 | 438 | 46 | 44/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | ITAGUAÇU DA BAHIA | 2915353 | ALFREDO BARREIROS | 589 | 01420.002908/2005-92 | 23/11/2005 | Certificada | 5 | 443 | 51 | 44/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | SOUTO SOARES | 2930808 | SIGREDO | 787 | 01420.003065/2005-24 | 01/09/2005 | Certificada | 5 | 444 | 52 | 44/2005 | 09/11/2005 |
| NORDESTE | BA | ALAGONINHAS ARAMARI | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|----|-------------------------|---------|---|----------------------|------------|-------------|----|-------|-----|----------|------------|
| NORDESTE | BA | JACOBINA | 2917508 | MALHADINA DE DENTRO | 01420.000514/2015-71 | 29/12/2014 | Certificada | 18 | 2.469 | 90 | 60/2017 | 31/01/2017 |
| NORDESTE | BA | ENTRE RIOS | 2910503 | CIDADE NOVA | 01420.010099/2016-63 | 11/02/2016 | Certificada | 18 | 2.470 | 91 | 61/2017 | 31/01/2017 |
| NORDESTE | BA | JACOBINA | 2917508 | BARRAÇÃO VELHO | 01420.000506/2015-25 | 15/01/2015 | Certificada | 18 | 2.518 | 139 | 178/2017 | 12/06/2017 |
| NORDESTE | BA | JACOBINA | 2917508 | CAMPESTRE | 01420.000507/2015-70 | 15/02/2015 | Certificada | 18 | 2.510 | 140 | 179/2017 | 12/06/2017 |
| NORDESTE | BA | ENTRE RIOS | 2910503 | LIMOEIRO | 01420.004877/2017-48 | 15/05/2017 | Certificada | 18 | 2.520 | 141 | 180/2017 | 12/06/2017 |
| NORDESTE | BA | MIRANGABA | 2911401 | SAMBALÁ | 01420.014276/2013-42 | 08/11/2013 | Certificada | 18 | 2.535 | 156 | 213/2017 | 14/08/2017 |
| NORDESTE | BA | SERRINHA | 2936501 | LAGOA DO CURRALINHO | 01420.014771/2014-18 | 13/11/2014 | Certificada | 18 | 2.536 | 157 | 214/2017 | 14/08/2017 |
| NORDESTE | BA | SAÚDE | 2929806 | CROTA DAS OLIVEIRAS | 01420.014382/2013-01 | 11/11/2013 | Certificada | 18 | 2.541 | 162 | 226/2017 | 18/08/2017 |
| NORDESTE | BA | MULHÉM DE SÃO FRANCISCO | 2922250 | BREJO SECO | 01420.003813/2017-20 | 17/04/2017 | Certificada | 18 | 2.541 | 163 | 219/2017 | 14/08/2017 |
| NORDESTE | BA | BARRA | 2902708 | PEDRA NEGRA DA EXTREMA | 01420.000663/2017-48 | 14/06/2017 | Certificada | 18 | 2.545 | 166 | 224/2017 | 18/08/2017 |
| NORDESTE | BA | IRECÊ | 2914604 | BANÃO DE ZÉ PRETO | 01420.004357/2017-35 | 02/05/2017 | Certificada | 18 | 2.546 | 167 | 223/2017 | 18/08/2017 |
| NORDESTE | BA | BARRA | 2902708 | IGARIPE | 01420.008207/2017-51 | 13/10/2017 | Certificada | 18 | 2.575 | 196 | 112/2018 | 08/02/2018 |
| NORDESTE | BA | JACOBINA | 2917508 | COBEIA | 01420.000910/2015-93 | 13/01/2015 | Certificada | 18 | 2.579 | 200 | 59/2018 | 08/02/2018 |
| NORDESTE | BA | IBOTIRAMA | 2913200 | SACO GRANDE DE TIRINHA | 01420.100536/2018-83 | 26/02/2018 | Certificada | 19 | 2.582 | 4 | 90/2018 | 26/04/2018 |
| NORDESTE | BA | ITATAM | 2918856 | ENTRE MORROS | 01420.100122/2017-99 | 20/10/2017 | Certificada | 19 | 2.583 | 5 | 91/2018 | 26/04/2018 |
| NORDESTE | BA | ITUAÇU | 2917201 | CHAPADINA, ILIAS BARRAS E BAIXA FLONDA | 01420.100143/2018-70 | 17/01/2018 | Certificada | 19 | 2.584 | 6 | 92/2018 | 26/04/2018 |
| NORDESTE | BA | JACOBINA | 2917508 | LAGOA DO TIMBÓ | 01420.000516/2015-61 | 15/01/2015 | Certificada | 19 | 2.585 | 7 | 93/2018 | 26/04/2018 |
| NORDESTE | BA | GENÍO DO OURO | 2911303 | ALAGOINHAS | 01420.000958/2010-47 | 07/05/2010 | Certificada | 19 | 2.615 | 37 | 145/2018 | 29/06/2018 |
| NORDESTE | BA | ILHAÍTO | 2918407 | RODRIGUENHO | 01420.011584/2018-89 | 25/07/2018 | Certificada | 19 | 2.617 | 39 | 146/2018 | 05/07/2018 |
| NORDESTE | BA | LAFIA | 2919157 | BABALOIA | 01420.010062/2011-68 | 02/08/2011 | Certificada | 19 | 2.618 | 40 | 147/2018 | 05/07/2018 |
| NORDESTE | BA | GENÍO DO OURO | 2911303 | PACHECO | 01420.102375/2018-62 | 10/08/2018 | Certificada | 19 | 2.643 | 65 | 237/2018 | 27/09/2018 |
| NORDESTE | BA | GENÍO DO OURO | 2911303 | GREGÓRIO E SILVÉRIO | 01420.102147/2018-73 | 10/08/2018 | Certificada | 19 | 2.644 | 66 | 238/2018 | 02/10/2018 |
| NORDESTE | BA | GENÍO DO OURO | 2911303 | ÁGUA DOCE | 01420.102152/2018-79 | 10/08/2018 | Certificada | 19 | 2.645 | 67 | 240/2018 | 27/09/2018 |
| NORDESTE | BA | AMÉRICA DOURADA | 2901155 | PREFENCO | 01420.003584/2013-10 | 10/04/2013 | Certificada | 19 | 2.646 | 68 | 242/2018 | 27/09/2018 |
| NORDESTE | BA | CANANÓIA | 2905808 | JATUBÁ | 01420.102748/2018-31 | 29/09/2018 | Certificada | 19 | 2.648 | 70 | 254/2018 | 26/10/2018 |
| NORDESTE | BA | ANTAS | 2901401 | BASSO VELOSO | 01420.102155/2018-39 | 19/07/2018 | Certificada | 19 | 2.649 | 71 | 261/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | FLADÉLIA | 2910859 | BARREIRA DA PEDRA I E II | 01420.102335/2018-51 | 08/08/2018 | Certificada | 19 | 2.651 | 73 | 263/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | FLADÉLIA | 2910859 | MULHÉM | 01420.102337/2018-58 | 08/08/2018 | Certificada | 19 | 2.652 | 74 | 269/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | GENÍO DO OURO | 2911303 | MALHADA E OLHO D'ÁGUA | 01420.102147/2018-18 | 10/08/2018 | Certificada | 19 | 2.653 | 75 | 276/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | CONGOBA | 2906705 | PASSAGEM DO MEIO | 01420.102485/2018-47 | 17/08/2018 | Certificada | 19 | 2.654 | 76 | 303/2018 | 12/11/2018 |
| NORDESTE | BA | ITATÉ | 2910007 | BANANEIRAS | 01420.002796/2015-10 | 14/07/2015 | Certificada | 19 | 2.655 | 77 | 257/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | ITAMARI | 2915700 | BANANAL | 01420.102282/2018-38 | 02/08/2018 | Certificada | 19 | 2.656 | 78 | 263/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | ITUAÇU | 2917201 | LAGOA DA LAJE | 01420.102349/2018-27 | 02/08/2018 | Certificada | 19 | 2.657 | 79 | 264/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | REMANÓ | 2910004 | VILA NOVA SENHORA APARECIDA | 01420.000686/2016-81 | 15/07/2016 | Certificada | 19 | 2.658 | 80 | 258/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | SEARA DO RAMALHO | 2930154 | PAMBU E ARAÇÁ | 01420.102828/2018-51 | 26/09/2018 | Certificada | 19 | 2.659 | 81 | 271/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | FLADÉLIA | 2910859 | RAPOSA | 01420.101161/2018-70 | 12/04/2018 | Certificada | 19 | 2.678 | 100 | 250/2018 | 08/11/2018 |
| NORDESTE | BA | MARAGOGIPE | 2924801 | ANJELIA | 01420.100680/2017-03 | 14/11/2017 | Certificada | 19 | 2.685 | 107 | 306/2018 | 12/11/2018 |
| NORDESTE | BA | FURNAS DO RIO PRETO | 2911105 | BURITOMUCUBARRA DO BREJO | 01420.102620/2018-51 | 05/09/2018 | Certificada | 19 | 2.687 | 109 | 316/2018 | 23/11/2018 |
| NORDESTE | BA | BARRA | 2902708 | JUA | 01420.102872/2018-61 | 03/10/2018 | Certificada | 19 | 2.688 | 110 | 311/2018 | 23/11/2018 |
| NORDESTE | BA | ILHAÍTO | 2918407 | BARREIRA DA CONCEIÇÃO | 01420.103266/2018-27 | 13/11/2018 | Certificada | 19 | 2.690 | 112 | 313/2018 | 23/11/2018 |
| NORDESTE | BA | ANTÔNIO CARDOSO | 2911401 | SUBAÉ | 01420.103270/2018-21 | 13/11/2018 | Certificada | 19 | 2.691 | 113 | 314/2018 | 23/11/2018 |
| NORDESTE | BA | IBIPÉA | 2911401 | MOPOREI | 01420.103284/2018-78 | 16/01/2018 | Certificada | 19 | 2.692 | 114 | 315/2018 | 23/11/2018 |
| NORDESTE | BA | HEITANGÁ | 2912509 | CASTANHO | 01420.103312/2018-43 | 20/11/2018 | Certificada | 19 | 2.694 | 116 | 321/2018 | 04/12/2018 |
| NORDESTE | BA | HEITANGÁ | 2912509 | SÍTIO ALAGONHAS, ADRIANA E BANANEIRINHA | 01420.103341/2018-64 | 23/11/2018 | Certificada | 19 | 2.695 | 117 | 321/2018 | 04/12/2018 |



INSTITUTO FEDERAL

Goiano

Campus
Urutaí

