

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI – URCA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA – DQB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOPROSPECÇÃO MOLECULAR

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA
EM ARARIPE, ESTADO DO CEARÁ, BRASIL.**

GILMARA MATIAS DE SOUSA

CRATO

2017

GILMARA MATIAS DE SOUSA

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA
EM ARARIPE, ESTADO DO CEARA, BRASIL.**

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Bioprospecção Molecular, da Universidade Regional do Cariri – URCA, como requisito para obtenção do título de Mestre em Bioprospecção Molecular.

Área De Concentração: Biodiversidade.

Orientador: Prof. Dr. George Pimentel Fernandes.

CRATO
2017

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistemas de Biblioteca da Universidade Regional do
Cariri – URCA, CE, Brasil.

Sousa, Gilmara Matias de.

S719e Estudo Etnobotânico na Comunidade Quilombola Sítio Arruda em Araripe, Estado do Ceará, Brasil/ Gilmara Matias de Sousa. – Crato-CE, 2017

132p; il.

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Bioprospecção Molecular da Universidade Regional do Cariri – URCA. Área de concentração: Biodiversidade.

Orientador: Prof. Dr. George Pimentel Fernandes.

1. Conhecimento tradicional, 2. Plantas medicinais, 3. Plantas alimentícias, I. Título.

CDD: 615.32

GILMARA MATIAS DE SOUSA

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO
ARRUDA EM ARARIPE, ESTADO DO CEARA, BRASIL.**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Bioprospecção Molecular da Universidade Regional do Cariri – URCA, como requisito para obtenção do título de Mestre em Bioprospecção Molecular.

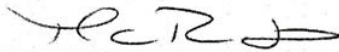
Área de Concentração: Biodiversidade.

Aprovado em: 26-07-2017

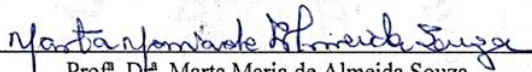
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. George Pimentel Fernandes
Instituição: Universidade Regional do Cariri-URCA
(Orientador- Membro Avaliador)



Prof. Dr. Maria Rosa Chitolina Schetinger
Instituição: Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
(Membro Avaliador)



Prof. Dr. Marta Maria de Almeida Souza
Instituição: Universidade Regional do Cariri-URCA
(Membro Avaliador)



Prof. Dr. Allysson Pontes Pinheiro
Instituição: Universidade Regional do Cariri-URCA
(Membro Suplente)

Crato
2017

DEDICO á minha família,
pelo apoio cedido durante a
realização desse projeto
profissional.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por a vida;

Á minha Família pelo o apoio prestado;

Á Instituição de Ensino Universidade Regional do Cariri – URCA, pela oferta do curso de pós-graduação;

Á Secretaria da Educação do Estado do Ceará – SEDUC, pela a licença cedida para dedicação a esse curso de pós-graduação.

Ao professor George Pimentel Fernandes pela orientação do estudo Etnobotânico na comunidade remanescente de Quilombo Sítio Arruda em Araripe-CE;

Á comunidade Remanescente de Quilombo Sítio Arruda pelas informações prestadas durante o projeto de pesquisa;

Aos professores Marta Regina Kerntopf e Marta Maria de Almeida Souza pela contribuição prestada na qualificação desse trabalho de pesquisa;

Aos professores Maria Rosa Chitolina Schetinger e Marta Maria de Almeida Souza por a disponibilidade em participar na defesa do referente estudo.

“Tudo que não puder contar como fez, não faça” Immanuel Kant.

RESUMO

SOUSA, G. M. **Estudo Etnobotânico na Comunidade Quilombola Sítio Arruda em Araripe, Estado do Ceará, Brasil.** 2017. 134f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Regional do Cariri- URCA, Crato-CE, 2017.

As comunidades tradicionais, tais como os quilombolas, constituem a imensa diversidade cultural da humanidade, seus saberes coletivos são transmitidos de geração em geração e constitui uma fonte de riqueza imensurável. Esse conhecimento tradicional serve para a comunidade se relacionar com a natureza extraindo dela medicamentos, alimentos, rituais e práticas culturais, sendo de grande valia para a bioprospecção. A relação estabelecida entre o conhecimento tradicional da comunidade e recursos vegetais é estudada na ciência pela Etnobotânica, ciência essa, que resgata o conhecimento popular sobre os recursos vegetais em especial para o uso medicinal. Nessa perspectiva, o presente estudo tem por objetivo avaliar a utilização dos recursos vegetais pela comunidade quilombola do Sítio Arruda em Araripe/CE para fins medicinais e alimentares. Para tal, o projeto foi esclarecido para a comunidade e obteve o consentimento da mesma com a assinatura do termo de *anuência prévia*, para depois serem aplicadas as entrevistas semiestruturadas na comunidade. Os dados sócios econômicos dos entrevistados foram analisados usando estatística descritiva, com dados percentuais e frequência. Os questionários foram analisados pela *Técnica qualiquantitativa do Discurso do Sujeito Coletivo* (DSC), para execução dessa etapa foi utilizado o *QualiQuantiSoft* com a licença empresarial vinculada a *Universidade Regional do Cariri - URCA*. Para a análise da importância atribuída pelos quilombolas às plantas medicinais, foi utilizado o índice da Importância Relativa (IR). No estudo das plantas alimentícias, utilizada pela a referida comunidade, foram calculados o nível de fidelidade (FL) e o índice da Prioridade de Ordenamento (ROP). Na análise da proporção de uso seguro dos recursos vegetais foi utilizado o teste Qui-Quadrado para independência, com um nível de significância de 5%. A espécie vegetal de uso medicinal mais versátil, na comunidade quilombola em estudo, é a *Rosmarinus officinalis Linnaeus*, usada para curar tosse, dor de barriga, gripe, dor no peito, febre, queda de pressão, tontura, disenteria e bronquite. Entretanto, a população quilombola desconhece os cuidados referentes à armazenagem das plantas medicinais e a administração da dosagem segura. E estatisticamente, constatamos que a armazenagem das plantas medicinais e a ingestão de medicamentos fitoterápicos por gestantes não está atrelada a faixa

etária. Foi verificado também que 66,66% dos quilombolas do sítio Arruda não utilizam plantas do mato na sua alimentação, e mostraram reação de espanto ao escutarem a expressão “planta do mato”, porém todas das espécies alimentícias citadas pelos quilombolas se mostraram com o nível de fidelidade acima de 50%, tendo assim considerável importância dentro da comunidade quilombola, e 90,47% dos quilombolas pesquisados reconhecem as plantas alimentícias da localidade como livres de poluentes e saudáveis. A comunidade Remanescente de Quilombo Sítio Arruda, em Araripe-CE, é detentora de um conhecimento vasto a respeito dos recursos vegetais da localidade, entretanto a comunidade necessita de um direcionamento para os cuidados do pós-colheita das plantas medicinais e o incentivo para o consumo das plantas alimentícias da localidade. Fatos esses que já foram contemplados com a iniciativa dos pesquisadores da referida pesquisa, na realização das atividades de retorno do projeto para a comunidade quilombola sítio Arruda.

Palavras-chave: Conhecimento tradicional; Plantas medicinais; Plantas alimentícias.

ABSTRACT

SOUSA, G. M. **Ethnobotanical Study in the Sítio Arruda Quilombo Community in Araripe, state of Ceará, Brazil.** 2017. 134f. Dissertation (Master's) – *Universidade Regional do Cariri* (URCA), Crato, CE, Brazil, 2017.

Traditional communities, such as the *quilombos* of Brazil, contribute to the immense cultural diversity of humanity. Collective knowledge is passed down from generation to generation and constitutes a source of immeasurable richness. Such traditional knowledge enables the community to interrelate with nature, extracting remedies, foods, rituals and cultural practices, which are of considerable value to bioprospecting. The relationship between traditional knowledge and vegetal resources is studied in the science of ethnobotany, which retrieves the knowledge of traditional communities, especially with regard to medicinal uses. The aim of the present study was to evaluate the use of vegetal resources in the Sítio Arruda *quilombo* community in the city of Araripe (northeastern Brazil) for medicinal and nutritional purposes. The community received clarifications regarding the objectives of the study and agreed to participate by signing a statement of informed consent. Semi-structured interviews were used for the data collection. Socioeconomic data of the interviewees were analyzed using descriptive statistics, with the calculation of absolute and relative frequencies. The questionnaires were analyzed using the collective discourse technique with the aid of the *QualiQuantSoft* program with a business license linked to the Cariri Regional University. The relative importance index was used for the analysis of the importance of medicinal plants attributed by members of the community. The fidelity level and ranked order of priority index were calculated. The chi-square test of independence was used in the proportion analysis of the safe use of vegetal resources, with a 5% level of significance. The vegetal species with the most versatile medicinal use in the *quilombo* community was *Rosmarinus officinalis* Linnaeus, used to cure cough, stomachache, influenza, chest pain, fever, low blood pressure, dizziness, dysentery and bronchitis. However, the community was unaware of the proper storage of medicinal plants and the administration of safe doses. The storage of medicinal plants and ingestion of phytotherapeutic medicines by pregnant women was not significantly associated with age group. Moreover, 66.66% of the members of the community used wild plants as part of their eating practices, with fidelity levels higher than 50%, demonstrating the considerable relative importance of such plants in the community. A total of 90.47% of the interviewees recognized edible plants from the surrounding area as being healthy and free of pollutants. The Sítio Arruda *quilombo* community in the municipality of Araripe possesses

vast knowledge regarding the vegetal resources in the surrounding area, but is in need of guidance in terms of post-harvest care of medicinal plants and encouragement for the consumption of edible plants. Such factors were addressed by the researchers of this study during return activities of the project in the community.

Keywords: Traditional knowledge; Medicinal plants; Edible plants.

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO 1: CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.

FIG. 1: Localização do município de Araripe-CE33

ARTIGO 2: PLANTAS MEDICINAIS E SUAS RELAÇÕES COM A TOXICIDADE NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE

FIG. 1: Localização do município de Araripe no Ceará Brasil43

FIG. 2: Armazenagem de plantas Medicinais na comunidade Quilombola Sítio Arruda em Araripe-CE55

ARTIGO 3: PLANTAS ALIMENTÍCIAS USADAS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE, CEARÁ, BRASIL

FIG. 1: Localização do Município de Araripe no Estado do Ceara/Brasil 68

ARTIGO 4: PROSPECÇÃO SOCIAL: O RETORNO DA PESQUISA PARA A COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.

FIG. 1: Mapa do Município de Araripe-CE86

FIG. 2: Infograma 1: Retorno da pesquisa a comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda em Araripe-CE 88

FIG. 3: Fotografia 1: Pesquisador fala os principais resultados da pesquisa a comunidade.....89

FIG. 4: Fotografia 2: Pesquisador alerta a comunidade sobre os cuidados referentes a armazenagem das plantas medicinais 90

FIG. 5: Fotografia 3: Pesquisador lança ideia de comercialização das ervas medicinais..... 91

FIG. 6: Fotografia 4: Pesquisador fala sobre o potencial das plantas alimentícias 91

FIG. 7: Fotografia 5: Pesquisador produz cordel sobre as plantas alimentícias 92

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1: CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.

Tabela 1: Características Geoambientais da comunidade Quilombola Sítio Arruda, segundo nomenclatura local 35

ARTIGO 2: PLANTAS MEDICINAIS E SUAS RELAÇÕES COM A TOXICIDADE NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.

Tabela 1: Levantamento de espécies medicinais e cálculo do IR das espécies na comunidade quilombola Sítio Arruda 48

Tabela 2: Dados estatísticos do teste qui quadrado referente à armazenagem de plantas medicinais e a idade da população 54

Tabela 3: Teste qui quadrado relacionando faixa etária e ingestão de medicamentos à base de planta por gestante 58

Tabela 4: Composição química, descrição da toxicidade e contra indicações descrita na literatura das espécies vegetais citadas pelos quilombolas do Sítio Arruda..... 59

ARTIGO 3: PLANTAS ALIMENTÍCIAS USADAS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE, CEARÁ, BRASIL.

Tabela 1: Espécies vegetais citadas pela a comunidade quilombola Sítio Arruda, citações em cada categoria de uso e os índices FL e ROP 71

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AB: Arbusto

Ac: Antes de Cristo

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APG: Angiosperma Phylogeny Group

AR: Arvore

CAAE: Certificado de Apresentação e para Apreciação Ética

CE: Ceara

CEP: Comitê de Ética e Pesquisa

CGEN: Conselho de Gestão do Patrimônio Genético

CID: Classificação Internacional de Doenças

COGERH: Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos

DAC: Doença do Aparelho Circulatório

DAD: Doença do Aparelho Digestivo

DAG: Doença do Aparelho Geniturinário

DAR: Doença do Aparelho Respiratório

DENM: Doenças Endócrinas, Nutricionais e metabólicas.

DIP: Doenças Infecciosas e Parasitárias

DNS: Doença do Sistema Nervoso

DOA: Doenças do Ouvido e da Apófise mastoides

DOAN: Doença do Olho e Anexos

DPTS: Doença da Pele e do Tecido Subcutâneo

DSC: Discurso do Sujeito Coletivo

DSOC: Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ER: Erva

FL: Nível de Fidelidade

HCDAL: Herbário Caririense Dárdaro de Andrade Lima

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

Ip: Número de informantes que citaram o uso principal da espécie

IPECE: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

IPHAN: Instituto do Patrimônio Artístico e Histórico Nacional

IR: Importância Relativa

Iu: Número de informantes que citaram a espécie para determinada finalidade

Km²: Quilômetros quadrado

LECE: Lesões, Envenenamento e algumas outras Consequências de causas Externas.

LI: Lianas

m³: Metros cúbicos

mm: Milímetros

Nº: Número

NP: Número de Propriedades

NPE: Número de Propriedades atribuídas para determinada Espécie

NPEV: Número total de Propriedades atribuídas à Espécie mais Versátil

NSC: Número de Sistemas Corporais

NSCE: Número de Sistemas Corporais tratados por uma determinada espécie

NSCEV: Número do total de sistemas corporais tratados pela a espécie mais versátil

ROP: Índice da Propriedade de Ordenamento

RP: Popularidade Relativa

SCIELO: Scientific Electronic Library Online

TMC: Transtornos Mentais e Comportamentais

URCA: Universidade Regional do Cariri

X²: Qui quadrado

SUMÁRIO

RESUMO	viii
ABSTRACT	x
LISTA DE FIGURAS	xii
LISTA DE TABELAS	xiii
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	xiv
1. INTRODUÇÃO	4
1.1. OBJETIVO GERAL	6
1.1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	6
2.1. OS QUILOMBOLAS E A ETNOBOTÂNICA	6
REFERÊNCIAS	14
2.2. AS PLANTAS MEDICINAIS PODEM SER TÓXICAS?.....	16
REFERÊNCIAS	25
3. ARTIGO: CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.	28
GEOENVIRONMENTAL CHARACTERIZATION OF THE SÍTIO ARRUDA QUILOMBO COMMUNITY IN ARARIPE, STATE OF CEARÁ, BRAZIL.....	28
RESUMO	28
ABSTRACT	28
3.1. INTRODUÇÃO	28
3.2. METODOLOGIA	31
3.2.1. ÁREA DE ESTUDO.....	31
3.2.2. ANÁLISE DOS DADOS	32
3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
3.4. CONCLUSÕES.....	37
REFERÊNCIAS	37
4. ARTIGO: USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.	39
RESUMO	39
ABSTRACT	39
4.1. INTRODUÇÃO	39
4.2 METODOLOGIA	41
4.2.1 ÁREA DE ESTUDO	41

4.2.2. LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO	41
4.2.3. LEVANTAMENTO FLORÍSTICO.....	42
4.2.4. ANÁLISE DOS DADOS	42
4.3. RESULTADO E DISCUSSÃO	43
4.4. CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS	63
5. ARTIGO: PLANTAS ALIMENTÍCIAS USADAS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE, CEARÁ, BRASIL.....	66
RESUMO	66
ABSTRACT.....	66
5.1. INTRODUÇÃO	67
5.2. METODOLOGIA	68
5.2.1. ÁREA DE ESTUDO.....	68
5.2.2. LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO	68
5.2.3. LEVANTAMENTO FLORÍSTICO.....	69
5.2.4. ANÁLISE DOS DADOS	69
5.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	70
5.4. CONCLUSÕES.....	79
REFERENCIAS	79
6. ARTIGO: PROSPECÇÃO SOCIAL: O RETORNO DA PESQUISA PARA A COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.	82
SOCIAL PROSPECTING: RETURNING THE RESULTS OF RESEARCH TO THE SÍTIO ARRUDA QUILOMBO COMMUNITY IN ARARIPE, STATE OF CEARÁ, BRAZIL.	82
RESUMO	82
ABSTRACT.....	82
6.1. INTRODUÇÃO	83
6.2. METODOLOGIA	85
6.2.1. ÁREA DE ESTUDO.....	85
6.2.2. ANÁLISE DOS DADOS	86
6.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	87
6.4. CONCLUSÃO	93
REFERENCIAS	93
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
APÊNDICES.....	96
APÊNDICE A: FORMULÁRIO DE ROTEIO SEMI-ESTRUTURADO PARA COLETA DE DADOS ETNOBOTÂNICOS.....	97
APÊNDICE B: TERMO DE ANUÊNCIA PRÉVIA (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO; ATA DE REUNIÃO).....	99

APÊNDICE C	104
APÊNDICE C: IDEIAS CENTRAIS DOS DISCURSOS DO SUJEITO COLETIVO (DSC) DO ARTIGO USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.	104
APENDICE D	106
APENDICE D: IDEIAS CENTRAIS DOS DISCURSOS DO SUJEITO COLETIVO (DSC) DO ARTIGO PLANTAS ALIMENTÍCIAS USADAS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE, CEARÁ, BRASIL.	106
APÊNDICE E.....	109
APÊNDICE E: CORDEL AS PLANTAS DAQUI TEM VALOR, COM TEXTO E ILUSTRAÇÃO DA PESQUISADORA GILMARA MATIAS DE SOUSA, E FEZ PARTE DAS ATIVIDADES DE RETORNO PARA A COMUNIDADE SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.	109
ANEXOS.....	111
ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	112
ANEXO 2- PARECER DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO E NACIONAL – IPHAN.....	113
ANEXO 3 – PARECER DO CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO-CGEN	114
ANEXOS 4- FOTOS DA COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO SÍTIO ARRUDA.....	115
ANEXO 5- CERTIFICADO DE ACEITAÇÃO DO ARTIGO USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA JOURNAL OF MEDICINAL PLANTS RESEARCH.	117
ANEXO 6- COMPROVANTE DE PUBLICAÇÃO DO ARTIGO CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE PUBLICADO NA REVISTA CADERNO DE ESTUDOS GEOAMBIENTAIS (CADEGEO).....	118

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa estudo etnobotânico na comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda em Araripe-CE foi pensada vislumbrando a investigação de como uma comunidade quilombola se relaciona com os recursos vegetais da sua localidade, comunidade essa classificada como tradicional, por possuir costumes e tradições próprias de seu povo e por possuir um conhecimento sobre a biodiversidade que é seu e que não se encontra registrado em nenhuma fonte.

O presente estudo se justifica por dois motivos principais, o primeiro é porque o estudo aborda o conhecimento etnobotânico de uma comunidade tradicional, a comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda, visto que esse conhecimento pode ser direcionado de forma significativa para processos de bioprospecção, processo esse que visa à investigação dos recursos provenientes da flora e fauna a fim de identificar princípios ativos para obtenção de novos produtos e processos (PALMA e PALMA, 2012). A Bioprospecção poderia dar um direcionamento correto do uso desses recursos da biodiversidade local com auxílio do conhecimento tradicional associado e do conhecimento científico do pesquisador.

A segunda justificativa é de suma importância, e consiste no registro do conhecimento tradicional dos quilombolas do Sítio Arruda, pois o conhecimento tradicional é passado de uma geração a outra através da oralidade, assim, boa parte do conhecimento tradicional associado, incluindo as formas de utilização das plantas, pode ser perdido. Em parte decorrente das imposições sócias ideológicas que favorecem as mudanças de hábitos, estabelecendo novas modalidades de relações, incluindo as relações com os fatores bióticos e os tecnológicos e como consequência, o conhecimento de milhares de anos utilizado para a cura de enfermidades e outras necessidades, inclusive a alimentar, gradativamente entra em extinção (MELATHOPOULOS e STONER, 2015). É digno de nota esclarecer que se a variedade de plantas para diferentes usos desaparecer tornará mais difícil à condição de vida da população local, e isso pode acontecer, também por falta de interesse dos jovens quanto ao conhecimento detido pelos mais velhos. Aliado a falta de interesse tem os atrativos tecnológicos buscados pelos jovens que os distanciam dos costumes e hábitos antigos dos mais velhos.

Assim é importante fazer o levantamento das espécies vegetais utilizadas pela comunidade do Sítio Arruda, bem como, os usos que fazem das espécies para alimentação e para medicina, e a maneira de transmissão desses conhecimentos para os

mais jovens, para ser pensado uma forma, em conjunto com a comunidade, de conservação e preservação da biodiversidade da região e dos conhecimentos tradicionais associados, bem como, ao registro do conhecimento tradicional da comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda.

Logo o referente estudo registra como *a comunidade Quilombola do Sítio Arruda* manuseia as plantas e quais os usos que fazem delas para alimentação e para medicina, e o desenho da referida dissertação se faz em quatro partes, partes essas em formato de artigo científico.

A primeira parte é composta pelo o artigo intitulado *Caracterização Geoambiental da comunidade quilombola Sítio Arruda em Araripe-CE*, que apresenta a comunidade quilombola á comunidade acadêmica e registra como a referida comunidade quilombola classifica sua paisagem, bem como, evidencia o respeito dos quilombolas do sítio Arruda pelos recursos naturais do seu meio, tendo como objetivo geral fazer uma caracterização Geoambiental e descrever o clima, o relevo, a vegetação e a hidrografia do Sítio Arruda, segundo o etnoconhecimento dos quilombolas da referida comunidade (SOUSA e FERNANDES, 2016).

O artigo que compõe a segunda parte da dissertação é intitulado *Uso de Plantas Medicinais na comunidade quilombola Sítio Arruda em Araripe-CE*, objetiva investigar o uso de plantas medicinais na comunidade quilombola Sítio Arruda e concomitante com o uso em si, analisar os cuidados do pós-colheita das plantas medicinais, a citar: a correta identificação da espécie medicinal, a secagem das ervas medicinais, as formas de armazenagem das plantas medicinais pelos os quilombolas, a dosagem ingerida, as restrições de consumo do remédio à base de planta medicinal, e a interferência desses cuidados no processo de saúde/doença (SOUSA et al., 2017)

A terceira parte tem o intuito de conhecer como a comunidade quilombola usa as espécies vegetais para a finalidade alimentar, por tal motivo o artigo que compõe essa parte é intitulado *Plantas alimentícias usadas na comunidade quilombola Sítio Arruda em Araripe, Ceará, Brasil*, que faz o levantamento das espécies de plantas alimentícias usadas pelos quilombolas, e enfatiza a importância da transmissão de conhecimentos associados para as novas gerações.

A Quarta parte, é intitulada *Prospecção Social: o retorno da pesquisa para a comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda em Araripe-CE*, essa parte mostra o compromisso e responsabilidade dos pesquisadores do referido estudo com a comunidade quilombola Sítio Arruda, e traz a descrição das atividades pedagógicas desenvolvidas na comunidade, atividades essas baseadas na metodologia expositiva

dialógica e que representam o retorno da pesquisa para a comunidade. Na ocasião do retorno a comunidade teve a oportunidade de visualizar os resultados obtidos com a pesquisa na localidade, que consistiu de dois levantados: o levantamento das plantas medicinais e das plantas alimentícias da comunidade, bem como, foi enfatizado a importância dos cuidados pós-colheita com relação às ervas medicinais e foi lançada a ideia da comunidade desenvolver algum produto comercial usando os recursos de sua biodiversidade.

1.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar a utilização dos recursos vegetais pela comunidade quilombola do sítio Arruda em Araripe/CE para fins medicinais e alimentares.

1.1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar o uso de Plantas medicinais na comunidade Quilombola Sítio Arruda fazendo um *levantamento das espécies* com direcionamento para a cura de um problema saúde/doença, valorizando a diversidade de espécies cultivadas.

Analisar o acondicionamento das plantas medicinais, o estabelecimento da relação entre o plantio, coleta, modo de preparo e dosagem, visto que, estas ações tornam as plantas passíveis de contaminação.

Investigar o uso de recursos vegetais para a alimentação da comunidade Quilombola Sítio Arruda em Araripe/CE, enfatizando a importância da transmissão de conhecimentos associados para as novas gerações.

Registrar o conhecimento tradicional sobre os recursos vegetais para uso medicinal e alimentar da comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda, ressaltando o papel dos quilombolas para a conservação dos recursos da biodiversidade local.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. OS QUILOMBOLAS E A ETNOBOTÂNICA

A escravidão dos seres humanos remota dos primórdios da humanidade. As atividades econômicas da Antiguidade tinha como base o trabalho escravo, na Grécia os escravos constituíam $\frac{3}{4}$ da população, na Roma o imperador Justiniano promulgou códigos legais que tratavam da escravidão e vigoravam por anos. A igreja Católica declarava lícito possuir escravos, ela própria se tornou grande proprietária de escravos e a teologia cristã vinculava a cor negra ao pecado, ao diabo e a promiscuidade sexual, tal fato levou à disseminação do preconceito Europeu, que por serem brancos se julgavam superiores as outras raças, sentenciando a pele negra como sinônimo de escravidão,

atividade que passou a ser considerada normal e a fazer parte da sociedade (CARVALHO, 2013).

Assim, os escravos Africanos eram negociados para várias partes do mundo, desenvolvendo o comércio aurífero, a manutenção das feitorias, e a exitosa produção de açúcar. Esta última, por sua vez foi à atividade desenvolvida no Brasil, pelos Portugueses que tinham o lucro voltado para o comércio de escravo e a produção excessiva de açúcar (CARVALHO, 2013). Porém, no estado do Ceará/Brasil, antes mesmo da efetivação da colonização portuguesa e da existência de atividades comerciais, a escravidão era voltada para atividades que visavam o consumo interno, a agricultura e a exportação do algodão. O escravismo criminoso foi menos intenso em mão de obra, fato diferente em outros estados Brasileiros. Dessa forma, a população africana foi significativa em contribuir para a cultura do estado do Ceará (JÚNIOR, 2011).

Nos estados brasileiros em que as atividades comerciais foram bem desenvolvidas os escravos africanos eram tratados com crueldade, considerados como animais ou pessoas sem alma, deixados a sua própria sorte e largados aos seus próprios recursos para alimentação e para tratar os problemas de saúde (CARVALHO, 2013). O que ajudou na superação dos problemas, relacionados à alimentação e a saúde, foi o fato que os negros, na África, já cultivavam cereais, verduras, raízes e nozes, a citar: cultivavam na Savana, café, sorgo e feijão, no oeste africano o quiabo, andu, melancia, pimenta malagueta, tamarindo e arroz africano, e tinham a prática de usar ervas para tratar os problemas de saúde. Logo, a herança cultural dos Africanos possibilitou sobreviver, resistir e manter seus rituais em terras tropicais e subtropicais onde estavam confinados (CARNEY, 2001).

Entretanto a crueldade com que os escravos foram submetidos gerou uma resistência do negro ao sistema escravista, que por sua vez, gerou fugas das senzalas. Alguns escravos fugitivos eram captados e tratados com chicoteadas na frente dos outros para evitar futuras fugas, mas sempre tinha algum fugitivo que conseguia se livrar da escravidão, passando a se organizar em lugares, de maioria rural e de difícil acesso, isolados e clandestinos, que com o passar do tempo e com aumento do contingente fugitivo deu lugar as comunidades rurais negras denominadas Quilombos. Como os quilombos não tinham aceitabilidade política e social se caracterizavam como um grupo étnico exposto a vulnerabilidade social (RANGEL, 2014).

A palavra quilombo tem origem na língua bantu ('Kilombo') e na etimologia da palavra, quer dizer acampamento guerreiro na floresta. Os quilombos de pequeno porte

eram caracterizados por ter grupos armados, enquanto o quilombo de grande porte tinha formas próprias de organização como governo, religião, família e economia. Para os quilombos crescerem eram necessárias condições geográficas favoráveis, como: isolamento, terras férteis e possibilidade de recrutar novos membros (RANGEL, 2014).

O primeiro quilombo no Brasil ocorreu na Bahia em 1575, e o quilombo mais conhecido foi o quilombo dos Palmares localizado em Alagoas, formado no sec. XVII e tinha entre 05 e 06 mil habitantes (ALMEIDA et al., 2015). Os quilombos eram um símbolo de resistência ao sistema escravocrata vigente, e representavam uma forma de enfrentamento direto e negociação com os quais foram conquistando espaços de autonomia dentro do próprio sistema (SCHNEIDER, 2015). Para Ferreira (2013) os quilombos no Brasil representam a formação de uma condição de vida de convívio social, que vai além dos agrupamentos de negros.

Após a abolição dos escravos no Brasil, os quilombos continuaram recebendo novos membros, isso, devido a não alteração do status de invisibilidade social dado aos grupos e famílias negras, pelo qual formaram uma comunidade de maioria rural denominada de remanescentes de quilombos, se organizando por diferentes processos: pela dissolução de fazendas, pelo abandono de escravos pelos senhores, terras que recebiam de herança ou doações, pelo recebimento de terras como forma de pagamento de serviço prestado ao estado, através de compras de terras, ou simplesmente pela permanência nas terras que ocupavam antes (RANGEL, 2014).

O marco legal está na constituição de 1988, no artigo 68, e regulamentado pelo decreto presidencial nº 4.887, de 20 de novembro de 2003 no Ato de Disposições Constitucionais transitórias, que delega a *Fundação Cultural dos Palmares*, vinculada ao ministério da cultura, os cuidados com todas as questões referentes a quilombos, inclusive o resgate de relações territoriais específicas, recuperando, reconhecendo, e garantindo a propriedade definitiva de territórios ocupados pelos remanescentes de quilombos.

Em 1994 a Fundação dos Palmares criou um novo conceito para quilombos, definindo como comunidades negras rurais que agrupam descendentes de escravos, vivendo de uma cultura de subsistência e onde as manifestações culturais têm forte vínculo com o passado. Assim, os remanescentes de quilombo tem uma identidade étnica diferente da sociedade e meio de organização, que alia práticas de agricultura, pesca, pecuária, caça, extrativismo e produção de artesanatos, tendo um sistema de produção independente e valorizado pelas as tradições culturais e religiosas do passado, se caracterizando dessa forma como uma comunidade tradicional (RANGEL, 2014).

Logo, a lei da biodiversidade de número 13.123 de 20 de maio de 2015 define comunidade tradicional como um grupo que possui uma cultura diferenciada além de se reconhecer como tradicional, e assim possuir uma forma própria de organização social, ocupando e usando os recursos naturais do seu território para a reprodução cultural, social e religiosa, bem como, transmitir pela tradição dos conhecimentos, das inovações e das práticas geradas. Diegues (2001) diz que as comunidades tradicionais carregam consigo uma riqueza cultural inestimável que está associada intimamente com diversidade dos recursos naturais, diz ainda que as comunidades são procedentes dos primeiros habitantes do território, adotam estratégias de multiuso em relação à natureza, tem uma produção rural em pequena escala, produz pouco excedente e utiliza pouca energia, organizam a vida de forma comunitária, são dependentes de uma sociedade, são tidas como comunidades invisíveis e consideradas como pobres, mas essas comunidades possuem a chave para a conservação da biodiversidade do planeta (DIEGUES, 2001).

Assim, as comunidades tradicionais, tais como os quilombolas, constituem diversidade cultural da humanidade, seus saberes coletivos são transmitidos de geração em geração, constituem uma fonte de riqueza imensurável, nessas comunidades, o conhecimento tradicional é resultado de muitos anos de vivência e serve para os membros da comunidade se relacionarem com a natureza extraindo dela medicamentos, alimentos, rituais e práticas culturais (DAVIES e KASSLER, 2015), desse modo o conhecimento que as comunidades tradicionais possuem é um patrimônio, transmitido pela oralidade e nos sistemas entre as gerações sucessivas, apresentando peculiaridade em virtude de estarem associados às riquezas da biodiversidade e também por sua cultura e o modo de vida sustentável (ELOY et al., 2014), por isso que o conhecimento tradicional é aliado a preservação da biodiversidade, a tal ponto que, pensar na proteção dos conhecimentos tradicionais é pensar em estratégias de conservar a biodiversidade e um meio ecologicamente equilibrado (STAMM, 2015).

Ao pensar nas comunidades tradicionais quilombolas e nos recursos vegetais, pode-se estabelecer uma relação entre espécies vegetais e os africanos em dois momentos de crucial importância, o primeiro é o momento da escravidão, em que o tráfico de escravos proporcionou um intercâmbio de espécies vegetais, algumas espécies foram introduzidas no Brasil, e outras foram levadas para a África. Das plantas trazidas para o Brasil se destaca a *mamona*, o *quiabo* e o *tamarineiro*, das espécies levadas para a África se destacam o *milho*, a *batata doce* e o *fumo*. Já as plantas usadas para a cura se manifestam através dos *terreiros* da religião afro-brasileira, em que os *Babalorixás*, e o *Yalorixás*, que são os *sacerdotes do terreiro*, e respeitados por todos são responsáveis

pelo conhecimento etnomédico que prescreve o uso de folhas, caules, sementes, raízes para a cura de enfermidades, relacionadas também a cura espiritual (ALMEIDA, 2011).

Eloy e colaborador (2014) associa também o conhecimento de cura com plantas medicinais nas comunidades tradicionais aos *erveiros*, *curandeiros*, *raizeiros*, *benzedeiros*, que também são designados como especialistas nas comunidades locais por que detém os conhecimentos sobre plantas medicinais, ervas ou porções mágicas, trazendo consigo conhecimentos imemoriais e apresentando uma relação estreita com a conservação da biodiversidade, uma vez que os recursos que utilizam se mantem até hoje (ELOY et al., 2014).

Dessa forma, as folhas, raízes, frutos, sementes tem várias representações simbólicas associadas à cura e prevenção de doenças. Assim uma pessoa doente, na comunidade quilombola, que bebe um chá deve acreditar conjuntamente nas propriedades medicinais/farmacológicas e também no poder mágico ou espiritual da folha, raiz, fruto e semente (ALMEIDA, 2011).

Assim, Lima (2011) diz que os Africanos atribuem uma simbologia à natureza e os seus etnoconhecimentos devem ser multiplicados, pois os africanos sabem que a terra acolhe, as águas curam e acolhe, e as folhas carregam sabedoria, reconhecendo a natureza como dádiva da Humanidade. Na realidade esse tipo de união representa uma comunidade tradicional que mantém um elo de conhecimentos no grupo, que permite a transmissão e a continuidade no tempo através de sucessivas gerações, possibilitando a valorização da cultura, dos valores e do modo peculiar de vida da comunidade étnica (MARQUES, 2010).

A relação estabelecida entre as comunidades e recursos vegetais é estudada na ciência pela Etnobotânica, que vem sendo objeto de estudo em todo o mundo e em diversas áreas, tentando resgatar o conhecimento popular sobre os recursos vegetais em especial para o uso medicinal (DIEGUES, 2001) visando uma necessidade e demanda do mercado. Quando a etnobotânica se volta apenas para o estudo de plantas medicinais, surge outra definição a etnofarmacologia, ciência primeiramente definida em 1967, e que aborda os aspectos históricos, culturais, antropológicos, botânicos, químicos e farmacêuticos das plantas medicinais dentro da comunidade, a etnofarmacologia representa assim, um conhecimento multidisciplinar de agentes biologicamente ativos e tradicionalmente observados e estudados pelo o homem (ALMEIDA, 2011).

Silva (2015) define a etnobotânica como a uma ciência interdisciplinar, que alia a biologia e antropologia, sendo fundamental para o reconhecimento das práticas em comunidades locais porque alia o conhecimento popular ao científico, em outras

palavras, é o estudo das interações da humanidade, presente e passada, com as plantas, sendo essas práticas populares, e na maioria das vezes, a única alternativa para muitas comunidades no tratamento de saúde. Os etnobotânicos investigam quais plantas medicinais podem ter ações terapêuticas por meio da preparação do remédio caseiro, pois pode ser revelado o potencial da ação terapêutica e depois comprovada cientificamente (BRASILEIRO et al., 2014).

Estudo realizado por Brasileiro e colaboradores (2014) com comunidades tradicionais rurais, revelou que os remédios caseiros são utilizados por a comunidade para curar e tratar muitas doenças e para prevenção de sintomas diversos, sendo a folha a parte de mais importância nos preparos de chás. Brasileiro e colaboradores (2014) diz ainda que a divulgação do conhecimento popular é fundamental para o avanço da ciência, fato esse, frisado por Borba e Macedo (2006) quando realizou pesquisas em comunidade rural para encontrar plantas medicinais para o tratamento de doenças bucais, pois o estudo concluiu que era preciso desenvolver mais pesquisas em várias regiões do Brasil para aliar o conhecimento popular e as plantas utilizadas para problemas de saúde, permitindo verificar as diferenças regionais e identificar as plantas medicinais de potencial e uso comprovado e seguro na medicina. Logo, se torna fundamental estudar os potenciais medicinais dos recursos vegetais dos estados brasileiros, uma vez que a riqueza dos estudos sobre o conhecimento de plantas medicinais poderia auxiliar os sistemas precários de saúde local (ARAÚJO e LEMOS, 2015).

Em Estudo feito por Costa (2015) em comunidade quilombola rural, evidenciou que nessa comunidade a utilização das plantas se dar por etnocategoria, a citar: medicinal, alimentares, místicos, religiosas e ornamentais. A categoria medicinal somou 80% das indicações de uso pelos quilombolas para as curas de doenças, das quais, as mais citadas foram às relacionadas com o sistema digestivo, circulatório, urinário e as afecções mais comuns foram pressão alta, gripe, tosse e pedra nos rins. A etnocategoria alimento abrangeu 20% das citações. A etnocategoria das espécies místicas se mostrou de grande importância para a vida dos quilombolas, que usavam dessas espécies vegetais para a proteção pessoal e para aliviar os problemas que afligiam o corpo e a alma, em que os preparados eram feitos com banhos provenientes da mistura de várias espécies vegetais. A etnocategoria ornamentação foi salientada pelos quilombolas para o uso de plantas que tinham folhas e flores em cores vibrantes para o embelezamento da casa, dando um visual harmonioso e alegre ao ambiente. Costa (2015) menciona também o uso de plantas para construção das moradias dos

quilombolas, alegado por a comunidade que era o material mais barato encontrado nas proximidades da comunidade. Os quilombolas da comunidade fazem o uso também de planta para a produção de adubo natural, relatando que com as folhas caídas no chão, os quilombolas recolhiam para colocar em buracos cavados por eles perto da moradia, e em semanas seguintes era retirado o adubo natural e espalhado ao redor das plantas da comunidade.

Já Pereira e colaboradores (2007) descreve uma comunidade quilombola na Amazônia que guarda traços da cultura afro e estabelecem uma relação relevante com a natureza, a base alimentar nesse quilombo é farinha, arroz, feijão, peixe e frutas. A caça é realizada como suplementar a alimentação e mais de 80% da população quilombola faz uso de plantas medicinais para curar os problemas de saúde, sendo que o conhecimento a respeito das plantas medicinais é proveniente dos pais e passando para os filhos através de gerações pela tradição oral (PEREIRA et al., 2007). Nesse sentido, Mantelli (et al., 2013) salienta a importância da agroecologia dentro das comunidades tradicionais como uma forma interdisciplinar para proteger os recursos naturais através da prática de uma agricultura sustentável, buscando o equilíbrio com a forma de uso e a da agroecologia nas comunidades tradicionais por dispensar o uso de queimadas, defensivos agrícolas, agrotóxicos e desmatamento (MANTELLI et al., 2013).

Avelar e Paula (2003) descrevem a memória de um quilombola que mora na comunidade Vão das Almas em Goiás/Brasil, a quilombola relata a dificuldade vivenciada no quilombo, quanto à aquisição da alimentação, e enfatiza que no quilombo tinha arroz, feijão e milho, mas tudo era comido sem sal, a quilombola frisa ainda que uma xícara de sal equivalia no quilombo a um dia de serviço. Diz também que na comunidade quilombola só se faz uso de remédios à base de planta, todos caseiros, salientando que quando uma pessoa adoecia já se sabia o remédio certo para dar e curar as doenças. Outro quilombola da mesma localidade relata que antes a alimentação era mais saudável por que plantava feijão, arroz e milho e comia só isso, enfatiza também a dificuldade de chegar até os centros de saúde local, e por tal fato, a comunidade só faz o uso de remédios do mato ou caseiros feitos com plantas medicinais para tratar os problemas de saúde dos quilombolas.

Ao mencionar as plantas usadas com a finalidade alimentar Burity (et al., 2010) diz que nas comunidades tradicionais as plantas são utilizados como alternativa de alimentação saudável que faz uso de produtos regionais, fato comprovado por Lima (et al., 2015) no estudo feito na comunidade quilombola em Mato Grosso/Brasil. Pois a referida comunidade cultiva no quintal, pelo sistema agroflorestal, quatro tipos de

variedade de mandioca de nomenclatura local, a mandioca amarelinha, a mandioca preta, a mandioca Matrinchã e a mandioca Branca. Os quilombolas indicam as características das mandiocas através da cor do caule e da raiz e o manejo da produção é orientado pelas fases lunares. Nesse quilombo, a mandioca é utilizada para alimentação, pois as raízes tuberosas permitem a preparação de pratos culinários. Os quilombolas também produzem a farinha de mandioca, sendo o saber tradicional manifestado no saber fazer da farinha de mandioca, seguindo criteriosamente as seguintes fases: coleta da mandioca, higienização, processamento e secagem, essa última, são divididos em dois momentos no primeiro a massa é espremida e depois é secada em fogueira. Os estágios para a fabricação da farinha de mandioca são espaços de relatos de memórias onde os quilombolas contam sobre a escravidão, as dificuldades, as alegrias, os contos e as esperanças futuras (LIMA et al., 2015).

Já na comunidade quilombola Kalunga em Goiás/Brasil, os quilombolas contam com vasto saber popular que auxilia na resolução dos problemas diários, e usam as plantas medicinais para picada de insetos, para os ferimentos, para as doenças, os acidentes e a para picadas de animais peçonhentos. A comunidade quilombola ressalta que teve sua existência ligada à mata e então tinham que praticar a subsistência com os recursos que tinham na mata, identificando espécies de plantas para se alimentar, pegando o barro para construir panelas e aproveitando as estações chuvosas para o plantio de arroz, feijão, mandioca e outros alimentos de subsistência. As nomenclaturas das plantas medicinais usadas por essa comunidade são: *Aroeira*, *Araçá do cerrado*, *Assa-peixe*, *Ananás*, *Algodãozinho do mato*, *Alecrim do campo*, *Vassourinha*, espécies essas, que são usadas com a finalidade de curar fraturas, tosse, gripe e resfriado, dengue e disfunção estomacal (MOREIRA, 2013).

Caetano e Neves (2015) enfatizam que as comunidades tradicionais dispõem de um tempo para apreciar a natureza, ver as plantas crescendo, plantas essas que utilizam para a cura de enfermidades, e transmitem o saber de geração em geração através da oralidade. Exemplificando o fato com uma comunidade quilombola tradicional que criou um empreendimento, gerenciado por moradores da comunidade. O empreendimento é denominado de Oficina das Ervas e consiste no cultivo e no comércio de ervas para finalidades artesanais e medicinais, sendo uma alternativa de geração de renda para a comunidade.

Em Curral Velho, na zona rural de Piauí/Brasil, a população quilombola tem nos remédios à base de plantas medicinais sua única esperança para aliviar os problemas de saúde, sendo que a parte da planta mais utilizada é a folha, atribuindo o maior uso as

folhas por serem de fácil coleta e por que está presente a maior parte do ano na árvore. A comunidade cita o preparo dos chás como a preparação mais comum com ervas medicinais, seguida de sucos, garrafadas, *in natura* e por último a cataplasma (ARAUJO e LEMOS, 2015). Isso também é visto na comunidade quilombola em Mato Grosso/Brasil, pois os quilombolas confirmaram o uso de plantas medicinais pela curar os problemas que afligem o corpo e a alma, sendo que os conhecimentos eram provenientes de práticas tradicionais na comunidade, onde os quilombolas de mais idade repassavam o que sabiam para os mais jovens. Dizem também que a parte mais utilizada da planta na preparação do remédio caseiro é a folha. Fato importante na comunidade é a cautela com no uso das plantas medicinais, pois os quilombolas alertam sobre os cuidados na utilização de remédios a base de plantas medicinais, salientando que quando o princípio ativo de uma planta não é conhecido deve-se ter cautela no uso (FERREIRA et al., 2015).

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. Z. D. **Plantas Mediciniais**. 3^a. ed. Salvador: EDUFBA, v. I, 2011.
- ALMEIDA, R. D. S. et al. Notas sobre o movimento negro em alagoas: o olhar da psicologia social. **Ciências humanas e sociais**, Maceió, v. 3, n. 1, p. 47-64, Nov. 2015.
- ARAUJO, J. L.; LEMOS, J. R. Estudo etnobotânico sobre plantas medicinais na comunidade de Curral Velho, Luís Correia, Piauí, Brasil. **Revista Biotemas**, v. 28, n. 2, p. 125-136, Jun. 2015.
- AVELAR, G. A. D.; PAULA, M. V. D. Comunidade kalunga: trabalho e cultura em terra de negro. **GEOSRAPLIU**, v. 5, n. 9, p. 115-131, 2003.
- BORBA, A. M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. **Acta botânica brasilica.**, v. 20, n. 4, p. 771-782, 2006.
- BRASILEIRO, B. G. et al. Conhecimento tradicional e uso de plantas medicinais pelos agricultores familiares da região de Muriaé, MG. **Cadernos de Agroecologia**, v. 9, n. 4, p. 1-5, Nov. 2014.
- BURITY, V. et al. **Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional**. 1^a. ed. Brasília: ABRANDH, v. I, 2010.
- CAETANO, E.; NEVES, C. E. P. Saberes e produção da vida: contradições, limites e possibilidades expressas pelos trabalhadores e trabalhadoras de comunidades tradicionais de mato grosso. **Educere et Educere**, v. 10, n. 19, p. 255-266, jan/jun 2015.
- CARNEY, J. Nadando Contra a Corrente: o papel dos escravos e da flora africana do período colonial. **África: Revista do centro de estudos africanos**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 25-47, 2001.
- CARVALHO, E. **Notas para a história dos municípios de Araripe, saboeiro, e Assaré no século XIX**. 1^a. ed. Juazeiro do Norte- CE: BSC, v. I, 2013.
- COSTA, I. B. C. D. **Etnobotânica e práticas agroecológicas na comunidade rural Rio dos Couros, Cuiabá, MT, Brasil**. Universidade estadual paulista “júlio de mesquita filho”. Botucatu, p. 142. 2015.

- DAVIES, L. F.; KASSLER, M. S. A apropriação ambiental no sistema de patentes biotecnológicas e a perspectiva de inclusão dos conhecimentos tradicionais como direito. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v. 10, n. 1, p. 440-462, 2015.
- DIEGUES, A. C. **Povos/comunidades tradicionais e a biodiversidade**. 1ª. ed. México: Instituto de Ecologia- UNAM, v. I, 2001.
- ELOY, C. C. et al. Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais. **Gaia Scientia**, v. 1, n. 1, p. 189-198, 2014.
- FERREIRA, A. L. D. S.; BATISTA, C. A. D. S.; PASA, M. C. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola mata cavalo em nossa senhora do livramento – MT, BRASIL. **Biodiversidade**, v. 14, n. 1, p. 151-160, 2015.
- FERREIRA, J. S. **Informação Social e História: um estudo sobre as fontes arquivísticas na comunidade Grilo-PB**. Universidade Federal de Santa Maria. São Loureço do Sul, p. 62. 2013.
- JUNIOR, C. P. **Formação do Brasil contemporâneo: colônia**. 1ª. ed. São Paulo: Companhia das Letras, v. I, 2011.
- LIMA, A. C. D. et al. Quintal espaço de saberes e de segurança alimentar no vale do guaporé, amazônia meridional, mato grosso. **Revista de Estudos Sociais** , v. 17, n. 34, p. 138-148, 2015.
- LIMA, F. F.; SILVA, R. M.; MARTINS, T. F. R. D. O. Comunidades quilombolas, autoatribuição, território e sobrevivência cultural: aspectos relevantes do território ocupado por comunidades remanescentes de quilombos no brasil. **Cadernos da Escola de Direito e Relações Internacionais**, Curitiba, v. 1, n. 15, p. 504-528, agos 2011.
- MANTELLI, J. et al. Horta escolar e agroecologia. **Cadernos de Agroecologia** , v. 8, n. 2, p. 1-5, Nov. 2013.
- MARINHO, T. A. A economia criativa e o campo étnico-quilombola: o caso Kalunga. **Ciências Sociais Unisinos**, São Leopoldo, v. 49, n. 3, p. 237-252, Set/dez 2013.
- MARQUES, J. D. G. **Relatório Antropológico de reconhecimento e delimitação do território da comunidade quilombola Sítio Arruda**. INCRA. Fortaleza, p. 109. 2010.
- MOREIRA, J. D. F. R. **Práticas e Saberes Populares no Quilombo: a comunidade Kalunga do Engenho II em alvacante, Goias**. XXVII Simpósio de História. Natal: ANPUH. 2013. p. 16.
- PEREIRA, L. A. et al. Plantas medicinais de uma comunidade quilombola na Amazônia Oriental: Aspectos utilitários de espécies das famílias Piperaceae e Solanaceae. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 2, p. 1385-1388, out. 2007.
- RANGEL, D. L. D. O. **Aspectos ambientais, sociais e a saúde em território kalunga no estado de goiás, em 2012**. Universidade de Brasília. Brasília, p. 251. 2014.
- SCHIAVON, D. B. A. **Resgate etnobotânico de plantas medicinais e validação da sua atividade antibacteriana**. Universidade federal de pelotas. Pelotas, p. 103. 2015.
- SCHNEIDER, M. **Identidades em rede: um estudo etnográfico entre quilombolas e pomeranos na Serra dos Tapes**. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, p. 151. 2015.
- SILVA, C. G. et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, campinas, v. 17, n. 1, p. 133-142, 2015.
- STAMM, M. Biopirataria e proteção jurídica da biodiversidade. **Revista gestão e desenvolvimento em contexto**, v. 2, n. 2, p. 68-83, 2015.

2.2. AS PLANTAS MEDICINAIS PODEM SER TÓXICAS?

Faz parte da história do homem o uso dos recursos vegetais como fonte de sobrevivência. Assim as plantas foram utilizadas pelo homem para alimentação, para construir moradias e também com a finalidade de aliviar os problemas de saúde, associando-as à cura de enfermidades (JORGE, 2013).

Ao fazer um paralelo do uso das plantas medicinais com a história, nota-se que na China se cultivava plantas medicinais desde 3.000 ac., o imperador da China usava os preparados em si próprio, e escreveu um tratado com os usos das plantas medicinais. Na Babilônia se registrava uma farmacopeia de 1400 plantas medicinais, e desde 2.300 ac. os Egípcios, Hebreus e Assírios cultivavam plantas medicinais e buscavam em suas importações. Os egípcios testavam várias plantas buscando uma que servisse para embalsamar os cadáveres, nesse tempo muitas espécies eram escolhidas pelo cheiro, mas foram os Gregos os primeiros povos que sistematizaram o conhecimento através de um livro. Hipócrates, que recebeu a denominação de *pai da medicina* entre os anos 460 ac. a 361 ac. escreveu o corpus Hipocraticum, obra que reuniu várias indicações de ervas medicinais para curar as enfermidades de sua época. E no século XIII ac. outro Grego chamado Asclépio, formou um local de atendimento ao público, a base de banhos, chás e jejum (CARVALHO et al., 2010).

No século I da era cristã foram publicadas várias obras que contemplava o poder de cura das plantas medicinais. Durante a Idade Média, período marcado pelo retrocesso da ciência, o estudo sobre plantas medicinais foi interrompido, nessa época prevaleceu à medicina dos signos, em que era usada uma planta que correspondia ao formato da parte do corpo atingido pela enfermidade (ALMEIDA, 2011). Em 1.484 foi impresso um livro sobre o cultivo e uso das ervas medicinais. No século XVI já se havia organizado vários jardins botânicos nas Universidades, sendo consideradas as plantas por suas finalidades medicinais, a partir de então várias obras sobre botânica de ervas medicinais foram escritas em todo mundo, e algumas com recortes de fotografias e gravuras dos primeiros escritos (JORGE, 2013).

No Brasil o uso de plantas medicinais teve influência dos Indígenas, Europeus, e Africanos. Os indígenas detinham grande conhecimento sobre as plantas medicinais e associado aos rituais de magia curavam seus enfermos com plantas. Os índios também usavam as plantas para mobilizar os animais na caça e na pesca. Os africanos associavam as plantas medicinais aos rituais de magia e atribuíam a função ao curandeiro para expulsar os maus espíritos. Já os europeus, em particular os jesuítas,

tinha a incumbência de catequizar os indígenas e formularam receitas a base de plantas medicinais. Inicialmente as receitas vinham prontas do reino em Portugal, entretanto as dificuldades enfrentadas fizeram que eles procurassem solução na própria terra. Conseqüentemente, tiveram que começar a estudar e formular as próprias receitas, a citar de manual Tristão, de 1.625, o primeiro farmacêutico da companhia do Brasil, que escreveu uma coleção de receitas medicinais (JORGE, 2013).

De acordo com o ministério da saúde em sua resolução, RDC nº 10 de 09 de março de 2010 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) uma planta é considerada medicinal se a espécie vegetal, cultivada ou não, for utilizada com propósito terapêuticos. Gutiérrez e colaboradores (2010) se refere a plantas medicinais como espécies vegetais capazes de produzirem substâncias naturais, princípios bioativos, que são produzidos pelo metabolismo dos vegetais. Carvalho et al. (2010) define plantas medicinais como espécies que têm princípios ativos com efeito terapêutico e farmacológico idênticos aos medicamentos convencionais. Sendo que a concentração do principio ativo varia de acordo com o órgão, o grau de maturação e o estado de desenvolvimento do vegetal. Esse mesmo conceito é empregado por Londrina (2007) quando diz que as plantas medicinais são aquelas que têm uma ação principal medicinal devido a componentes ativos apresentados no vegetal todo ou em partes dele. Já Paiva et al. (2007) define as plantas medicinais como espécies que possuem substâncias biodinâmicas presentes em um ou mais órgãos do vegetal e que são usadas com fins terapêuticos ou são precursoras de fármacos semissintéticos. Em contrapartida Silva et al. (2000) dizem que as plantas medicinais são espécies de vegetais que produzem em seu metabolismo substância em quantidade e qualidade para causar modificações das funções biológicas, sendo assim, usadas para fins terapêuticos. Porém alerta que essas substâncias que são denominadas de princípios ativos podem também serem tóxicas para os humanos e animais. Fato evidenciado por Carvalho et al. (2010) quando dizem que algumas espécies de plantas medicinais podem ter princípios ativos tóxicos que provocam efeitos adversos no organismo do homem e de animais que consomem.

Nesse sentido torna-se fundamental salientar o conceito de plantas tóxicas, assim, segundo Paiva et al. (2007) a planta é considerada tóxica se seus princípios ativos forem capazes de intervir danosamente, por ingestão ou contato físico, na saúde física ou mental de quem a consome. Entretanto para ser confirmada a toxicidade de uma planta é necessário um relato ou uma observação que tal princípio ativo tenha causado o desenvolvimento de um quadro clínico em humanos ou animais, logo, Sousa

et al. (2015) dizem que uma forma de conhecer se uma planta é tóxica é ouvir relatos de outras pessoas que já tiveram contato com a planta e viram o que ela provoca. Assim é importante frisar que uma planta medicinal pode ser tóxica, pois ela pode ter o princípio ativo medicinal presente em uma parte do vegetal como a folha e caule, mas o fruto pode sintetizar uma substância que seja tóxica, pois o local de síntese e metabolização de substâncias no vegetal é diferente, nesse caso não basta conhecer a parte da planta utilizada para fins medicinais é necessário conhecer a planta toda e os princípios ativos que produz (PAIVA et al., 2007).

Os princípios ativos podem ser os óleos essenciais de importância econômica considerável, os alcaloides são substâncias que entram na composição de vários medicamentos, mais tem efeito tóxico, tanto é que as plantas que produzem alcaloides são extremamente perigosas, os taninos que quando ingeridos podem provocar irritação gástrica e serve para proteger o vegetal de ataques de microrganismos. As mucilagens que ocorrem em muitas plantas, e em contato com a água apresentam-se como um líquido viscoso, os glicosídeos que podem ser flavonoides responsáveis pela coloração das flores, frutos, cascas e tem ação antioxidante, e as saponinas que favorecem a ação das outras substâncias das plantas e se ingeridas em excesso podem irritar a mucosa intestinal e provocar alergias. Além desses, tem as vitaminas e látex que também são princípios ativos encontrados nos vegetais (JORGE, 2013); (BELIVAQUA, et al., 2007); (ALMEIDA, 2011).

Os princípios ativos são extraídos e purificados das plantas para preparar os medicamentos, denominados de fitofármacos. A aquisição dos fitofármacos é cara, e normalmente preparado por empresas, o que justifica o alto custo dos medicamentos. A exemplo do flavonoide *quercetina* que é extraído de uma planta do cerrado brasileiro, a faveira (*Dimorphandra sp.*, *Fabaceae*), sendo empregado no tratamento de varizes e hemorroidas (BRANDÃO, 2009). Já a fitoterapia é o método de uso de plantas medicinais, ou medicamentos fitoterápicos, para a cura de enfermidades (SAMEK, 2012). Robertina (2013) se refere à fitoterapia como sendo a forma de tratar as doenças usando plantas medicinais, feita de forma preventiva e curativa. No caso dos fitoterápicos o princípio ativo está agregado à outra substância da planta, através de chás ou extratos, por isso que o custo deles é bem reduzido. Deve-se ser mencionado que os estudos para confirmação da ação das plantas medicinais é importante, pois agrega valor à planta, podendo ser usada na saúde pública. O agravante é que devido à pouca informação dos usuários, que possuem conhecimentos insuficientes sobre plantas medicinais, aliada à crença que o natural não faz mal, a terapia fitoterápica tem gerado

reações indesejadas, pois o uso dos fitoterápicos de forma descuidada gera intoxicações, e ainda compromete a resposta medicamentosa (ROBERTINA, 2013).

Nesse sentido, a planta medicinal pode causar contaminação e/ou intoxicação ao homem. Carvalho (et al., 2010) diz que a contaminação por plantas medicinais pode ser química ou biológica: a química é feita com agrotóxico que é pulverizado contra as pragas e podem permanecer no vegetal e causar danos a saúde de quem consome, pois o produto tóxico químico se acumula no organismo; a biológica é ocasionada por agentes patológicos como fungos e bactérias, que pode vir do solo contaminado, ou no momento pós-colheita no modo de secagem ou embalagem. Os microrganismos patogênicos interferem no metabolismo liberando toxinas prejudiciais. As intoxicações por plantas medicinais se dão também devido à identificação errônea da espécie medicinal, do uso abusivo dos fitoterápicos, da dosagem excessiva de determinadas plantas e das formas de preparo inadequadas (ROBERTINA, 2013). Já o perigo de intoxicação por consumo de fitoterápico pode envolver desde a adulteração da fórmula à venda no mercado, no intuito de aumentar o poder de cura do fitoterápico, como também por contaminação de metais pesados em se tratando dos importados da medicina tradicional chinesa, como também a contaminação das ervas por microrganismo patogênico (JUNIOR et al., 2005). Carvalho et al. (2010) diz que a falta de rotulagem do fitoterápico compromete a qualidade do preparado. E associa outro problema frequente no comércio dos fitoterápicos medicinais, a ineficiente armazenagem, pois na maioria das vezes a secagem e embalagem se dão de forma artesanal e quando feita por empresas com ineficiente controle de processamento pode ocorrer a mistura de várias partes do vegetal, ou até mesmo a trituração de partes do vegetal, sendo que a degradação do vegetal promove a oxidação dos compostos ativos que pode levar a contaminação por microrganismos como os fungos e ser ineficaz na terapia medicamentosa (CARVALHO et al., 2010).

Assim, apesar da terapia com fitoterápico se mostrar vantajosa para os usuários, devido ao custo ser reduzido e por que as pessoas se tornam agentes de suas doenças, requer muitos cuidados a citar: ao fazer uso do medicamento a base de planta medicinal é preciso ter consciência que ocorre a ingestão de moléculas químicas de forma similar ao medicamento sintético, e que podem se mais perigoso, pois o medicamento sintético tem as substâncias químicas descritas e as plantas medicinais na maioria das vezes ainda não tem descrito todas as substâncias químicas (PAIVA et al., 2007), como também exigir a rotulagem do fitoterápico contendo o nome científico da espécie utilizada para fazer o preparado, as partes da planta incluídas, o local de plantio, data da colheita e

dados sobre o processamento (CARVALHO et al., 2010), além disso, o consumidor do fitoterápico deve usar a dose certa de cada planta para cada enfermidade, seguindo um tempo determinado para a terapia (BEVILAQUA et al., 2007).

Junior (et al., 2005) diz que o tratamento com as plantas medicinais tem aumentado principalmente nos países em desenvolvimento e associa ao fato do difícil acesso da maioria da população aos centros hospitalares, e o elevado custo dos exames e dos remédios alopáticos (JUNIOR et al., 2005). Paiva (et al., 2007) relaciona o aumento do uso das plantas medicinais ao elevado custo dos medicamentos alopáticos, pelo fator geográfico de pessoas que moram na zona rural e que incentiva o uso de plantas medicinais por ser acessível, e pelo o uso dos fitoterápicos no serviço de saúde. Já Araújo (et al., 2015) fala que é devido ao aumento da importância dada aos remédios a base de planta medicinal está também ligada a uma visão de maior aplicabilidade prática e de resultados satisfatórios com o uso, como também, agrega-se a esse uso os valores culturais do indivíduo, tendo desse modo, uma significação mais ampla no tratamento. Bevilaqua e colaboradores (2007) acrescentam ainda que ultimamente vem crescendo a descrição dos problemas relacionados à terapia com os medicamentos alopáticos, o que aumenta a busca pelas terapias alternativas. Outro fato posto pelo autor é o alto custo do medicamento alopático que tem levando a população buscar métodos naturais de terapias como os florais e os fitoterápicos. Mas salienta que o tratamento com plantas medicinais representa um risco a saúde, pois muitas vezes não se tem a validação científica das propriedades farmacológicas, fato comprovado por Araujo et al., (2015) que fala da não existência de pesquisas científicas que comprovem a eficácia da casca da *Manihot esculenta* e do leite da *Himatanthus drasticus* que a população usava para o tratamento de feridas. Assim Junior et al., (2005) complementa ao falar que as pesquisas científicas apontam plantas medicinais potencialmente perigosas, e muitos casos são isoladas substâncias que tem efeito citotóxico e genotóxico causando tumores, como também a hipersensibilidade, como uma dermatite de contato ou até um choque anafilático. Outro agravante é que o mercado das plantas medicinais comercializa plantas de procedência desconhecida com a propaganda de cura milagrosa, e que na maioria das vezes a ação farmacológica de tal produto ainda não foi comprovada em teste clínico (JUNIOR et al., 2005).

Silva (et al., 2014) alerta para a falta de fiscalização no setor comercial leva a estocagem e armazenamento ineficientes das plantas medicinais o que aumenta o risco de causar intoxicações e aponta os meios de comunicação como responsável por levar a

disseminação do uso abusivo das plantas medicinais, pois os meios de comunicação o enfocam a superioridade dos produtos a base de planta medicinal (SILVA et al., 2014).

O Brasil por ser um país rico em biodiversidade possui muitas espécies com poder de cura (BRANDÃO, 2009), porém algumas preparações a base de plantas medicinais são utilizadas apenas pela confirmação popular bem estabelecida, e pelo o que divulgam os comerciantes ou pessoas que já fizeram uso, tornando assim as intoxicações por plantas medicinais um problema de saúde pública. O que agrava a situação são a sinergia das plantas medicinais com as outras drogas, os efeitos adversos e as adulterações dos fitoterápicos (JUNIOR et al., 2005), deixando assim, os fitoterápicos como uma questão em aberto, apesar da tecnologia e dos avanços da ciência. Esse fato é confirmado por Silva (et al., 2007) ao realizar um levantamento sobre as espécies de plantas popularmente conhecida como medicinais, chegando com esse estudo a duas conclusões: a primeira é que o uso de plantas medicinais no Brasil é comum, mas deve-se ficar atento para a dosagem, o estado de conservação da planta, a forma de uso, como também, a identificação da espécie correta, pois a desatenção para estes pontos tem levando a intoxicações por plantas medicinais. A segunda é que mais pesquisas laboratoriais precisam ser feitas para assim conhecer as propriedades biológicas e químicas da planta medicinal, e assim seu uso seja feito de forma segura.

Nos países que o fitoterápico é considerado um medicamento é necessária uma fiscalização mais rígida na sua administração. Os Estados Unidos da América não considera os fitoterápicos como medicamentos e sim com suplementos nutricionais. Assim, não é necessário um controle de qualidade adequado com relação à rotulagem (TUROLLA e NASCIMENTO, 2006).

Por tal motivo ao fazer uso dos fitoterápicos no Brasil, em que os fitoterápicos são encarados como medicamentos, devem-se ficar atento para alguns cuidados, a saber: evitar a automedicação e sempre procurar orientações para o preparo correto de chás, xarope ou outro tipo de preparo com erva medicinal, e não deve pensar que tudo que é natural não faz mal (SAMEK, 2012).

Bem como, deve evitar o uso de plantas medicinais em crianças menores de seis meses e gestantes, sempre usar água limpa para o preparo, e evitar usar vasilhas de alumínio no preparo, os chás se não consumidos no mesmo dia do preparo, só poderão permanecer em geladeira por no máximo 02 dias e os xaropes permanecem em geladeira por no máximo 06 meses, deve-se também evitar usar plantas secadas diretamente ao sol, ou mofadas, e lembrar que as crianças e idosos são mais sensíveis às intoxicações, deve-se também usar apenas espécies previamente identificadas, pois as

plantas que apresentam o mesmo nome popular podem tratar diferentes problemas de saúde (SAMEK, 2012).

Estudo realizado por Silva e colaboradores (2014) revela que grande parcela da população brasileira faz uso das plantas medicinais, acreditando que as plantas medicinais são inofensivas e não apresentam riscos à saúde, fato que o levou a descrever, no estudo, algumas espécies medicinais com propriedades tóxicas, a citar: o *Allium sativum* que pode causar anemia, a *Myracrodruon urundeuva* que causa dermatites, o *Peumus boldus* e a *Luffa operculata* que ambas as espécies são abortivas, a *Matricaria camomilla* em que o óleo é irritante para mucosas, a *Cinnamomum verum* que promove alterações hematológicas, o *Eucalyptus globulus* que causa náuseas, vômitos e diarreia, o *Mentha sativa* que gera mal formação fetal e é abortivo, a *Cephaelis ipeacuanha* que promove alterações gastrointestinais, e a *Phyllanthus niruri* que é abortivo. Já Figueira (et al., 2012) confirmou em teste laboratoriais a toxicidade de três plantas medicinais: os extratos orgânicos de *Ocimum gratissimum*, o *Foeniculo vulgare*, e a *Bauhinia forticata*, o teste foi frente a *Artemia salina*, um microcústáceo usado em teste de toxicidade. Os resultados demonstraram que a Concentração Letal da *Ocimum gratissimum* e o *Foeniculo vulgare*, apresentam uma toxicidade leve, enquanto a *Bauhinia forticata* não apresentou toxicidade para o referido teste.

Em consonância, Balbino e Dias (2010) realizou um estudo com objetivo de fazer um levantamento dos efeitos adversos causados pelas plantas medicinais e fitoterápicos, se referenciando à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no período de 1999 a 2009. No estudo foram registrados 77 reações adversas, sendo que, as maiores das notificações foram feitas por profissionais da saúde, seguido de usuários. O estudo mostra que os pacientes praticavam a automedicação com plantas medicinais, sendo utilizada como substituição do medicamento da farmácia e nunca avisavam o médico que estavam usando plantas medicinais, o que aumenta o risco de interações medicamentosas, evidenciando assim, uma participação tímida da população quanto às alertas sobre o uso indiscriminado de plantas medicinais, alerta ainda sobre a livre comercialização e a ineficiência das fiscalizações, pois dentre as notificações de intoxicações de plantas medicinais, em 1/3 delas as plantas medicinais não tinham registros na ANVISA sendo preciso redobrar os esforços da farmacovigilância.

A farmacovigilância é definida por Oliveira e Lenh (2015) como a forma de promover o uso racional e seguro dos medicamentos, identificando e avaliando os efeitos do uso agudo e crônico, dos tratamentos farmacológicos na população. Além disso, o estudo enfatiza que falta especialização dos profissionais de saúde que devem

ser treinados para questionar os pacientes quanto ao uso de plantas medicinais, sendo que os usuários sempre devem buscar orientações com profissionais de saúde e procurar atendimento diante de reações adversas.

Segundo Piriz (et al., 2013) cabe ao profissional de saúde investigar a possibilidade de alguma terapia natural à base de plantas e buscar conhecimentos e capacitações para saber lidar com esse tipo de informação, para não afastar as pessoas dos centros de saúde e evitar riscos a saúde da população (PIRIZ et al., 2013).

Nos estudo realizado por Junior (2008) com profissionais da saúde quanto ao uso de plantas medicinais como terapia, foi verificado que os profissionais de saúde indicam a acupuntura como terapia alternativa, 27% dos profissionais afirmaram que o tratamento alternativo com fitoterápicos não é seguro, pois pode provocar muitas reações adversas. E, 41% dos profissionais de saúde não indicam o tratamento com fitoterápicos para seus pacientes. Por esse fato, Pereira e Albiero (2015) realizaram uma intervenção social ofertando um treinamento para Agentes Comunitários de Saúde, profissionais esses que estão à frente da comunidade como um multiplicador de informações e podem promover o uso racional de fitoterápicos e plantas medicinais pela população, o curso ofertado tinha vistas apresentar as principais espécies medicinais usadas pela população local, esclarecer a etnobotânica de cada espécie e as maneiras corretas de preparações caseiras. Já Freitas e Resende (2012) realizou estudo no intuito de analisar a higiene das plantas medicinais que são expostas em feiras livre, sendo que das 20 espécies analisadas por eles 07 delas que representa 35%, apresentavam *coliformes fecais termo tolerantes*, isso indica que as plantas medicinais foram expostas a condições de higiene precárias representando um risco na saúde do consumidor por intoxicação biológica.

Um estudo realizado por Jesus e Suchara (2013) mostra que as intoxicações por plantas medicinais ocorrem mais em mulheres do que em homens, sendo a maioria das espécies que causa tais reações tóxicas usadas para fins ornamentais, mas tem uma pequena parcela da população que utiliza para fins terapêuticos, e devido à facilidade de encontrar tais plantas pode ocorrer o uso indiscriminadamente, as indicações leigas e principalmente o desconhecimento sobre as reações de toxicidade por parte de quem prepara e as práticas da automedicação tem aumentado o risco de intoxicação causado pelas plantas medicinais, na pesquisa feita Dávila (et al., 2016) mostra o desconhecimento sobre plantas tóxicas por a população, pois ao perguntar sobre o que é uma planta tóxica o pesquisador obteve como resposta que era uma planta que precisava

de ar, mostrando desconhecimento da população sobre o assunto tratado, estando assim, esses sujeitos mais vulneráveis a intoxicações.

Já nos estudos de Sales (et al., 2009) em comunidade quilombola na Paraíba, Brasil, foi confirmado o perigo da automedicação, pois a maioria da população formada por agricultores usava as plantas medicinais na forma de chás, dizendo acreditar mais nas plantas medicinais que nos fármacos, problema esse que leva a quadro de intoxicação, fato comprovado nos estudos de Vasconcelos (et al., 2009) que mostrou que 50,7% da população pesquisada não sabiam sobre intoxicações causadas por plantas medicinais, salientando que isso vem ocorrendo devido ao uso indiscriminado dos remédios caseiros por automedicação. Atentando-se ao fato que o perigo do uso indiscriminado das plantas medicinais na automedicação, é duplicado quando administrado em crianças, idosos, mulheres grávidas, e pessoas com doenças crônicas, bem como o uso concomitante com outro medicamento podendo causar interações medicamentosas (ARAÚJO et al., 2015).

Assim é perceptível que a população tem um papel primordial no que se refere aos cuidados para evitar a contaminação e intoxicação por plantas medicinais. Neste sentido, Kffuri (2011) salienta a importância do cultivo e manipulação corretos das plantas medicinais para uma terapia segura, começando com o cultivo que deve usar água limpa para irrigar as plantas e não plantá-las em beira de estrada e de ruas, devido ao risco de poluição e não deve ser usado agrotóxicos no cultivo.

A secagem da planta medicinal deve ser feita em um lugar bem arejado e sombreado, podendo ser em camadas que permita a circulação de ar, em cima de peneiras ou em caixas de papelão com furos, ou amarradas em varal. Ao preparar o fitoterápico, a cozinha de casa tem de estar limpa e desengordurada para a preparação, devendo ser lavada com água e sabão e depois desinfetado com álcool a 70%. A pessoa que vai preparar deve estar limpa, que inclui unhas cortadas, cabelo coberto com pano ou toca e roupas limpas. É aconselhável usar máscara sobre a boca ou nariz (KFFURI, 2011).

É importante também ter as vasilhas só para essa finalidade e depois de preparado o fitoterápico deve ser guardado em frascos escuros e de vidros. Caso o frasco provenha de uma reutilização ele precisa ser bem higienizado com água e sabão, e fervido por alguns minutos antes de colocar a preparação. A rotulagem é de suma importância, pois identifica no frasco a data que fez o fitopreparado, quem o fez, a data que finaliza o uso, bem como o nome do fitopreparado, e o nome das espécies de plantas medicinais utilizadas. Outro detalhe é que ao elaborar o fitopreparado devem ser

usadas apenas às plantas já conhecidas, para evitar efeitos tóxicos, é importante também sempre desconfiar das soluções milagrosas oferecidas no mercado (KFFURI, 2011).

Nesse sentido, Sousa (et al., 2015) dar dicas para o uso seguro das plantas medicinais a citar: se for comprar erva medicinal compra-la de fonte confiável, ou seja, um estabelecimento autorizado para comercializar plantas medicinais, mesmo assim, é sempre bom questionar a origem do vegetal comprado e pesquisar o nome científico para ter certeza que o vegetal está correto, depois é bom pesquisar a parte da planta envolvida na receita e as contra indicações. Deve-se atentar também para alguns fatores relacionados com as reações de toxicidade que permeiam o mercado como, por exemplo: a venda e a propagação com ineficaz fiscalização, a inexistência de disciplinas sobre plantas medicinais nas universidades de medicina e a descrença dos médicos nos fitoterápicos, a falta de estudos que comprovem a eficácia de plantas medicinais nativas, a falta de estudos de farmacocinética para determinar a posologia corretas, e pouca qualidade no repasse de informações aos usuários por meio da publicidade (RATES, 2001).

PAIVA, et al., (2007) aponta também as Universidades como tendo um papel fundamental de responsabilidade social através de projetos de extensão que levem o conhecimento frente a sua comunidade, pois é necessário que a população tenha conhecimentos sobre o potencial tóxico das plantas medicinais que pode levar a complicações e a morte. Como também é importante que as universidades que ofertam cursos de farmácia e medicina garantam uma formação eficiente no que se refere a fitoterápicos, formando um profissional para encarar o fitoterápico com medicamento, para fazer a sua promoção no uso racional (RATES 2001). Oliveira e Lenh (2015) apontam para a farmacovigilância como meio para colher as informações técnicas sobre as reações adversas e tornar o uso do fitoterápico seguro. Mas enfatiza que é um trabalho multidisciplinar que envolve estudos para formulações e registros dos fitoterápicos, bem como mais estudos sobre a toxicidade de plantas medicinais, dos efeitos adversos e das interações medicamentosas.

Tem-se desse modo para evitar contaminação e/ou intoxicações provocada pelos fitoterápicos um trabalho conjunto da população, tendo cuidado desde o plantio até a preparação do fitoterápico, do governo no que tange a fiscalização no comercio dos fitoterápicos e das universidades na formação de profissionais qualificados para trabalhar com o uso da fitoterapia.

REFERENCIAS

ALMEIDA, M. Z. D. **Plantas Medicinai**s. 3^a. ed. Salvador: EDUFBA, v. I, 2011.

- ARAÚJO, M. D. A. et al. Uso de plantas medicinais para o tratamento de feridas. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 2, p. 60-67, abr. mai. jun 2015. ISSN 2317-5079.
- ARAÚJO, É. J. F. D. et al. Aspectos toxicológicos da planta medicinal *Casearia sylvestris* Swartz: revisão de literatura. **Revista de Ciência Farmaceutica Básica Aplicada**, Piauí, p. 355-361, 2015.
- BALBINO, E. E.; DIAS, M. F. Farmacovigilância: um passo em direção ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Brasília, outubro, p. 992-1000, 2010.
- BEVILAQUA, G. A. P.; SCHIEDECK, G.; SCHWENGBER, J. E. Identificação e tecnologia de plantas medicinais da flora de clima temperado. **Circular técnica-EMBRAPA**, v. 1, n. 61, p. 1-29, 2007.
- BRANDÃO, M. D. G. L. **Plantas medicinais e fitoterápicos**. 1ª. ed. Minas Gerais: DATAPLANT, v. I, 2009.
- CARVALHO, L. M. D.; COSTA, J. A. M. D.; CARNELOSSI, M. A. G. **Qualidade em plantas medicinais**. 1ª ed. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, v. 1, 2010.
- DÁVILA, E. D. S. et al. Ideias prévias sobre plantas medicinais e tóxicas de estudantes do ensino fundamental da região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. **Conexões Culturais – Revista de Linguagens, Artes e Estudos em Cultura**, 09 março p. 358-368, 2016.
- FIGUEIRA, A. C. G.; BRITO, A. F.; SILVA, G. A. Avaliação da toxicidade de plantas medicinais brasileiras por meio do bioensaio com *Artemia salina*. **JPI- Pesquisa e Iniciação Científica**, p. 11-23, 2012.
- FREITAS, L. O.; RESENDE, A. Análise de coliformes a 45° C em plantas medicinais comercializadas em feiras livres e ervanários no Distrito Federal. **Ensaio e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 3, p. 49-57, 2012.
- GUTIÉRREZ, I. E. M. D. et al. **Plantas medicinais no semiárido**: conhecimentos populares e acadêmicos. 1ª. ed. Salvador: EDUFBA, v. I, 2010.
- JESUS, N. A. D.; SUCHARA, E. A. Cultivo de plantas tóxicas e a ocorrência de intoxicações em domicílios no município de Barra do Garças. **Revista Eletrônica da Univar**, agost. p. 89-95, 2013.
- JORGE, S. D. S. A. **Plantas Medicinais- Coletâneas de Saberes**. 1ª. ed. Mato Grosso: AGRONOMIAUFS, v. I, 2013.
- JUNIOR, V. F. D. V. Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, 13 março, p. 308-313, 2008.
- JUNIOR, V. F. V.; PINTO, C.; MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura? **Química Nova**, Rio de Janeiro, p. 519-528, 2005.
- KFFURI, C. W. **Caderno das nossas plantas medicinais**. 1ª. ed. Viçosa : Universidade Federal de Viçosa, v. I, 2011.
- LONDRINA, P. M. D. **Protocolo Fitoterapia**. 1. ed. Londrina: PR: [s.n], v. 1, 2007.
- OLIVEIRA, F. G. D. S.; LEHN, C. R. Riscos e Perspectivas na Utilização de Fitoterápicos no Brasil. **Opará: Etnicidades, Movimentos Sociais e Educação**, Paulo Afonso, v. 3, n. 4, p. 35-44, jan./dez. 2015.
- PAIVA, S. R. D. et al. O Uso de Plantas Medicinais Pode Trazer Riscos à Saúde Humana? **Interagir: pensando a extensão**, p. 121-126, Rio de Janeiro, jan./jun 2007.
- PEREIRA, A. V. D. G.; ALBIERO, A. L. M. A valorização da utilização de plantas medicinais na atenção básica: oficinas de aprendizagem. **Arquivos do MUDI**, v. 19, n. 2, p. 23-42, 2015.

- PIRIZ, M. A. et al. Uso de plantas medicinais: impactos e perspectivas no cuidado de enfermagem em uma comunidade rural. **Revista Eletronica Enfermagem**, p. 992-999, 31 dez 2013.
- RATES, S. M. K. Promoção do uso racional de fitoterápicos: Uma abordagem no ensino de farmacognóssia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Rio Grande do Sul, p. 57-69, 2001.
- ROBERTINA, A. L. **plantas medicinais: Manipulação Artesanal, Uso e Costume Popular**. Instituto Paranaense de assistência técnica e extensão rural. Paraná, p. 30. 2013.
- RODRIGUES, V. G. S. **Cultivo, uso e manipulação de plantas medicinais**. 1ª. ed. Porto Velho: Embrapa Rondônia, v. I, 2004.
- SALES, G. P. D. S.; ALBUQUERQUE, H. N. D.; CAVALCANTI, M. L.. Estudo do uso de plantas medicinais pela comunidade quilombola Senhor do Bonfim – Areia-PB. **Revista de biologia e ciências da terra**, p. 31-36, 2009.
- SAMEK, J. M. **Plantas medicinais**. 1ª edição. ed. [S.l.]: Itaipu binacional, v. I, 2012.
- SILVA, P. B. D.; AGUIAR, L. H.; MEDEIROS, C. F. D. o papel do professor na produção de medicamento fitoterápico. **química nova na escola**, v. 11, p. 19-23, MAIO 2000.
- SILVA, R. E. D.; MACHADO, ; RITTER, M. R. Espécies de “macela” utilizadas como medicinais no rio grande do sul. **Pesquisas botânica Instituto Anchieta de Pesquisas**, São Leopoldo, p. 368-405, 2007.
- SILVA, S. H. C. D. et al. Plantas medicinais: tradições e saberes de mulheres de uma comunidade urbana do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Espacios**, p. 1-13, março 2014.
- SOUSA, R. D. S. et al. Biodiversidade de plantas tóxicas no paisagismo na cidade de castanhal. **CONTECC**, Fortaleza, 18 setembro 2015.
- TUROLLA, M. S. D. R.; NASCIMENTO, E. D.. Informações toxicológicas de alguns fitoterápicos utilizados no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, p. 289-306, novembro 2006.
- VASCONCELOS, J.; VIEIRA, J. G. D. P.; VIEIRA, E. P. D. P. Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir. **Revista Científica da UFPA**, Parafba, 2009. 1-10.

**3. ARTIGO: CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA COMUNIDADE
QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.
GEOENVIRONMENTAL CHARACTERIZATION OF THE SÍTIO ARRUDA
QUILOMBO COMMUNITY IN ARARIPE, STATE OF CEARÁ, BRAZIL.**

RESUMO

O presente estudo objetiva fazer uma caracterização Geoambiental da Comunidade Quilombola Sítio Arruda em Araripe-CE, descrevendo o clima, o relevo, a vegetação e a hidrografia dessa área do município. Para contemplar este objetivo, fez-se uma busca no *Relatório Antropológico de Reconhecimento e Delimitação do Território da Comunidade Quilombola Sítio Arruda* e um levantamento bibliográfico, com a contribuição de dados retirados de sites de referência para esse assunto, como a *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*, o *Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará*, o *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* e a *Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos*, aplicando técnicas de *Leitura Seletiva e Analítica*. O resultado obtido é caracterização geoambiental da referida comunidade, concluindo assim, que é um território que merece atenção, pois as condições geoambientais de clima, relevo, vegetação coadunam para um uso planejado dos recursos ambientais, em junção de uma adaptação cultural para a sobrevivência nessa área.

PALAVRAS-CHAVE: Zona de paisagem; Comunidade tradicional; Território quilombola.

ABSTRACT

The aim of the present study was to perform a geoenvironmental characterization of the Sítio Arruda Quilombo Community in Araripe in the state of Ceará, Brazil, describing the climate, topography, vegetation and bodies of water in this area of the municipality. Using selective and analytical reading methods, a search was performed of the *Anthropological Report of Recognition and Boundaries of the Sítio Arruda Quilombo Community* and a bibliographic survey was conducted with the contribution of data from reference sites for this topic, such as the *Brazilian Company of Livestock Research*, *Ceará Institute of Research and Economic Strategy*, *Brazilian Institute of Geography and Statistics* and the *Water Resource Management Company*. Based on the findings, the community analyzed merits attention, as the geoenvironmental conditions (climate, topography and vegetation) require the planned use of environmental resources in conjunction with cultural adaptation for survival in this area.

KEY WORDS: Landscape zone; Traditional community, Sítio Arruda, Quilombo territory.

3.1. INTRODUÇÃO

A ciência geomorfológica encontra na investigação da paisagem uma abordagem integradora e sistêmica do espaço geográfico, que envolvem as formas de relevo juntamente com solo, vegetação e seus processos dinâmicos, e atualmente as atividades antrópicas, enquanto cultura e sociedade, atuante junto à natureza (LIMA e RIBEIRO, 2012).

A paisagem é determinada como uma porção do espaço que resulta da combinação dinâmica e complexa dos elementos físicos, biológicos e antrópicos, formando um conjunto único e indissociável em contínua evolução, resultando em

diversidade e heterogeneidade que compõem o espaço geográfico. Dessa forma, é possível estabelecer áreas com relativa homogeneidade a partir da análise das diversas interações entre os elementos rocha, solo, relevo, vegetação, uso e ocupação do solo e, em uma escala espacial significativa, inclui-se também o clima (SILVA et al., 2012).

Rodriguez e Silva (2002) utilizam a tipologia e a regionalização, como categorias de sistematização para classificar as paisagens, sendo a tipologia a distinção das unidades pela sua semelhança e repetição. E a regionalização é a determinação das unidades de paisagens pelos parâmetros de personalidade e individualidade, nesse caso, as categorias se complementam e tentam corresponder à realidade. Como exemplo das distinções entre faixas, que condicionam diferentes paisagens de acordo com o umedecimento provocado pela quantidade e ritmo sazonal das precipitações atmosféricas.

Segundo a classificação adotada por Rodriguez e Silva (2002), o Ceará caracteriza-se por apresentar as seguintes zonas de paisagens: a zona semiárida, as secas ou áridas, as zonas sub úmidas no litoral, as úmidas nas serras e barlaventos. Assim, a unidade da tipologia das paisagens é usada para a distinção das faixas, que condiciona a categorização dos tipos de paisagens, distinguindo-se de acordo com o regime de temperatura, bem como, o caráter da circulação atmosférica e das massas de ar predominantes.

As faixas dividem-se em zonas de paisagens, que determinam a distinção de subtipos, de acordo com o regime de umedecimento, manifestado pela quantidade e ritmo sazonal das precipitações atmosféricas e intensidade dos processos biogeoquímicos.

O Ceará, na realidade, possui uma grande depressão separada por uma série de serras ou chapadas. Na maior parte dessa depressão, distribuem-se as paisagens da zona semiárida. Já as paisagens secas (áridas) distribuem-se em bolsões dentro da depressão, a oeste e a sudeste do Estado do Ceará e as paisagens sub úmidas distribuem-se principalmente no setor litoral (planície litorânea e tabuleiro) condicionada pela maior influência dos alísios que se formam também em algumas chapadas e territórios adjacentes situadas nos interiores do Estado. As paisagens úmidas formam-se nas serras e barlaventos, situadas próximas ao litoral e fortemente influenciadas pela ascensão dos alísios (RODRIGUEZ e SILVA, 2002).

O processo de identificar e mapear as diferentes formas de paisagens é de fundamental importância, pois, possibilita a análise integrada do sistema ambiental e promove um entendimento mais amplo das características do meio e da dinâmica

ambiental, bem como, possibilita um melhor planejamento ambiental (SILVA et al., 2012). A determinação dos condicionantes físicos e biológicos do meio, que através da troca de energia e matéria modelam e favorecem o estado dinâmico de um local, é primordial para a compreensão de qualquer espaço a ser estudado, inclusive nas comunidades remanescente de quilombolas (SILVA e SILVA, 2012).

Atualmente, as comunidades remanescentes de quilombos são tidas como comunidades tradicionais, e constitui a imensa diversidade cultural da humanidade. Seus saberes coletivos são transmitidos de geração em geração, constituindo assim, uma fonte de riqueza imensurável, pois o conhecimento tradicional é resultado de muitos anos de vivência e serve para a comunidade se relacionar com a natureza extraindo dela medicamentos, alimentos e produzindo suas práticas culturais, incluindo rituais de natureza metafísica (DAVIES e KASSLER, 2015).

Desse modo, o conhecimento que as comunidades tradicionais possuem é um patrimônio, transmitido pela oralidade e pelos sistemas Inter geracionais, apresentando peculiaridade em virtude de estarem associados às riquezas da biodiversidade e também por sua cultura e o modo de vida sustentável (ELOY et al., 2014). Este conhecimento, aliado à preservação do meio, promove estratégias de conservar a biodiversidade com a perspectiva de tornar o meio ecologicamente equilibrado. Nestas condições, emergem curandeiros, raizeiros, benzedeiros, pajés que se tornam especialistas nas comunidades locais por que detém os conhecimentos sobre o mundo que os cercam. Incluem, as ervas medicinais ou porções mágicas que trazem conhecimentos imemoriais e apresentam uma relação estreita com a conservação da biodiversidade, uma vez que os recursos que utilizam se mantem até hoje (ELOY et al., 2014).

A comunidade remanescente de Quilombos Sítio Arruda em Araripe/CE é detentora de uma cultura particular que o difere das outras comunidades circunvizinhas. Possui um conhecimento tradicional que possibilita classificar seu ambiente de paisagem. Além disso, possuem costumes e tradições próprias que passam por gerações sucessivas, e também formas particulares de preservação e uso dos recursos da biodiversidade que contribui para um equilíbrio ecológico. Portanto, faz-se necessário registrar como a referida comunidade classifica sua paisagem, bem como, evidenciar o respeito dos quilombolas pelos recursos naturais do seu meio.

Nessa perspectiva, esse artigo objetiva fazer uma caracterização Geoambiental da Comunidade Quilombola em Araripe-CE, que inclui uma descrição que contempla o clima, o relevo, a vegetação e a hidrografia dessa área no município, segundo o conhecimento dos quilombolas da referida comunidade, conhecimento esse, que se

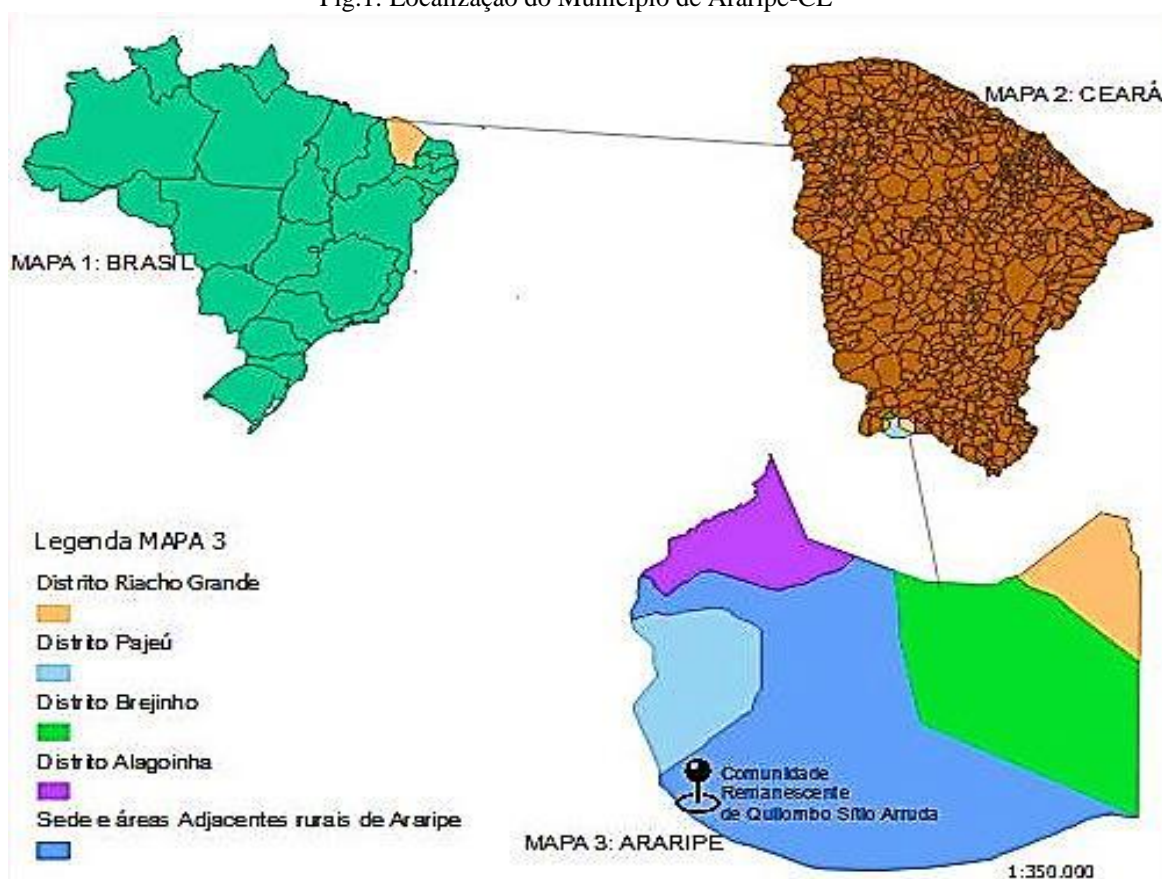
encontra no *Relatório Antropológico de Reconhecimento e Delimitação do Território da Comunidade Quilombola Sítio Arruda* (MARQUES, 2010).

3.2. METODOLOGIA

3.2.1. ÁREA DE ESTUDO

O Município de Araripe originou-se no ano de 1875 pela a Lei provincial de número 1.661 de três de agosto do mesmo ano. A Toponímia é Proveniente da denominação da Chapada do Araripe, onde o município está localizado e significa, no idioma tupi, lugar onde o dia começa. O município está localizado no sul do Estado do Ceará com coordenadas geográficas 7°12'45''S e 40°02'46''W, e área absoluta de 1347,047 Km², tendo como limítrofes ao Norte o município de Potengi, ao sul com o Estado de Pernambuco, ao Leste com Santana do Cariri, e ao Oeste com o município de Salitre (IPECE, 2014).

Fig.1: Localização do Município de Araripe-CE



A comunidade quilombola do Sítio Arruda fica localizada na zona rural no município de Araripe/CE a aproximadamente 17 km do centro da cidade, com Latitude de 7° 11' 44,37''N e Longitude de 40° 15' 23,76''O (*vide figura 1*). As famílias quilombolas são provenientes do *Sítio Coqueiro*, lugar que lhes foi dado o processo de escravidão. Depois de certo tempo migraram para um local denominado *Bolandeira dos*

Estevãos que atualmente se chama *Sítio Arruda*, terra essa adquirida por meio de compra, terras utilizadas pelos os quilombolas para moradia e para práticas agrícolas (MARQUES, 2010).

3.2.2. ANÁLISE DOS DADOS

Diante do objetivo exposto, inicialmente, foi feito uma busca dos dados geoambientais nos sites da *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)*, do *Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)*, do *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)* e da *Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH)*. Os documentos encontrados não mencionavam nenhuma característica geoambiental do Sítio Arruda, sendo necessário aplicar em cada documento dois tipos de leitura para se extrair as informações que eram úteis à pesquisa: uma *Leitura Analítica e uma Leitura Seletiva* (DINIZ E SILVA, 2008; SEVERINO, 2014) As informações, por sua vez, foram confrontadas com o *Relatório Antropológico de Reconhecimento e Delimitação do Território da Comunidade Quilombola Sítio Arruda*, elaborado pelo *Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, INCRA* (MARQUES, 2010), levando assim ao que se propõe o objetivo do referido estudo.

3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 12 de abril de 2006 a comunidade do Sítio Arruda criou a Associação comunitária, e em 27 de novembro de 2007, quando a comunidade se reuniu em assembleia geral e fez seu auto reconhecimento como quilombola, tendo o reconhecimento de utilidade pública pela lei municipal de número 853/2008 (MARQUES, 2010).

A comunidade é habitada por 34 famílias e 151 moradores que praticam agricultura de subsistência. A água que os quilombolas utilizam é proveniente das cisternas de placa. Cada moradia conta com luz elétrica e na comunidade tem uma escola de ensino infantil, porém, a localidade não conta com unidade de saúde, motivo esse que leva a solução dos problemas de saúde se dar através da medicina popular baseada em ervas medicinais, garrafadas, benzedadeiras, curandeiros e outras práticas populares (MARQUES, 2010).

A comunidade quilombola Sítio Arruda dispõe de um vasto conhecimento, que se encontra registrado no *Relatório Antropológico de Reconhecimento e Delimitação do Território da Comunidade Quilombola Sítio Arruda* (MARQUES, 2010), e ao fazer a análise do referido relatório resultou em dados que foram confrontados com os achados retirados dos sites da *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)*, do

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), do *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)* e da *Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH)*, resultando na tabela 1 que compara as características Geoambiental da Comunidade Quilombola Sítio Arruda, com as características do Município Araripe.

Tabela 1- Características Geoambientais da Comunidade Quilombola Sítio Arruda, segundo nomenclatura local.

	Município Araripe	Comunidade Quilombola Sítio Arruda. (Segundo nomenclatura local).
Clima	Tropical Quente semiárido com pluviosidade de 633,4 mm anuais.	Paisagem da zona seca com precipitação anual entre 500 a 700 mm
Relevo	As Depressões Sertanejas, e a Chapada do Araripe.	Parte do relevo é plano e seco, outra parte é suavemente ondulada existindo uma planície pluvial.
Solo	Os Neossolos Litólicos, Latossolo Vermelho-Amarelo, os Argissolos vermelhos amarelos e Nitossolos.	Solos da Zona de Paisagem, Solos da zona de Baixio, e solos da zona do Sertão.
Vegetação	Carrasco, Floresta Caducifólia Espinhosa e Floresta Tropical Subcaducifólia.	Vegetação de floresta, vegetação de vazante, e vegetação de cantiga.
Hidrografia	Drenagem feita pelo médio-alto curso da bacia do rio Jaguaribe	Não existe nenhuma fonte de água natural e o abastecimento é feito com de cisternas de placas

Segundo o *Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)* O clima do município de Araripe é classificado como Tropical Quente semiárido, com pluviosidade de 633,4 mm anuais, e a temperatura variando entre 22°C a 24°C, com período chuvoso de janeiro a maio sendo equivalente ao clima da comunidade quilombola Sítio Arruda (*vide tabela 1*), que pelos dados referentes ao clima, se enquadra na paisagem da zona seca, pois apresenta precipitação anual entre 500 mm e 700 mm, com oito a dez meses secos. Isso proporciona solos rasos, pedregosos, e com pouca matéria orgânica e nutriente, condicionando uma vegetação de caatinga arbustiva aberta e adaptada às condições de extremo xerofitismo (RODRIGUEZ e SILVA, 2002).

As características referenciadas acima ficam notórias quando os quilombolas classificam seu ambiente natural em três unidades de paisagem: zona da chapada de solo arenoso, zona de baixio de terras férteis e zona de sertão de terra mais seca e solo avermelhado.

As três áreas são utilizadas para práticas agrícolas pela comunidade. Na área da chapada são encontradas plantas nativas que conforme a nomenclatura dos quilombolas tem-se: jatobá, pitombeira, mamoeiro, cedro, marmeleiro, entre outras.

Na área de baixio são encontradas espécies de plantas de uso medicinal e na área do sertão as espécies mais encontradas segundo a nomenclatura da comunidade são: marmeleiro, unha de gato, aroeira, mororó, angico, e canafístula. A fauna é

abundante sendo encontradas inúmeras espécies de mamíferos, aves, répteis, anfíbios e insetos. Sendo o saber tradicional evidenciado no plantio de roças e a partir da observação dos fenômenos naturais, onde os quilombolas preveem os sinais de chuva. Porém segundo os quilombolas fica difícil atualmente preverem tais fenômenos em virtude do desmatamento e devastação ocorrida nos últimos tempos (MARQUES, 2010).

O relevo do município de Araripe se caracteriza por dois tipos, assim denominados: As Depressões Sertanejas, e a Chapada do Araripe. A depressão sertaneja se posiciona em cotas que variam de 250 a 550 metros, com uma porção mais interiorana, inserindo entre as depressões interplanálticas semiáridas do Nordeste Brasileiro. Nessa área predominam solos poucos desenvolvidos, rasos, pedregosos ou rochosos, podendo ser também cascalhentos por ter veias de quartzo na matriz do material originário, como também pela maior resistência ao intemperismo e a erosão superficial.

Os quilombolas, da comunidade Sítio Arruda, percebem essas características do relevo ao mencionar que parte do relevo é plano e seco, nesse caso compreende as depressões sertanejas e outra parte é suavemente ondulada existindo uma planície pluvial, essa é a área da chapada do Araripe.

Segundo Brandão e Freitas (2014) a chapada do Araripe possui uma vasta superfície cimeira alçada em cotas em torno de 800 e 950 metros, com delimitação dos flancos e escarpas festonadas e em contato com a depressão cariri ao leste. A formação basal da chapada do Araripe compõe-se de arenito de granulação grossa a média, e com intercalações calcíferas, sílticas e conglomeráticas.

Na Formação Santana tem folhelhos e rochas calcíferas fósilíferas que se associam com calcários laminados, siltitos, calcarenitos e gipsita, todos marcados por uma acentuada variedade de fósseis. A Formação Exu mantém a superfície da chapada com um arenito vermelho amarelado de granulação média a grosseira, com níveis conglomeráticos e intercalações de siltitos.

A chapada do Araripe é dotada de elevada taxa de porosidade e permeabilidade, fato que leva a uma infiltração das águas precipitadas que alimentam os aquíferos e que têm ressurgências na região do Cariri. Os solos que compõe a chapada são solos rasos com muita pedregosidade e baixa fertilidade natural, possuindo os Latossolos no topo com um pouco a mais de profundidade, nas encostas ocorre o Argissolos e os Neossolos Litólicos possuindo fertilidade natural media a alta (BRANDÃO e FREITAS, 2014).

O solo do município de Araripe é classificado em quatro tipos diferentes: os Neossolos Litólicos, Latossolos Vermelho-Amarelo, os Argissolos vermelho-Amarelos e Nitossolos. Ao fazer um paralelo com a comunidade quilombola Sítio Arruda pode-se inferir que na zona de paisagem, classificada por os quilombolas como área da chapada, predomina os Neossolos Litólicos, que é denominado pelos quilombolas de solo arenoso, e um revelo plano e seco de vegetação caatinga, unidade de paisagem utilizada pelos quilombolas para a construção de suas moradias e para o cultivo do roçado, bem como para a caça e retirada de madeira para a construção das moradias.

Na zona de paisagem denominada área do Sertão são encontrados os Argissolos Vermelhos amarelos, solo esse denominado pelos quilombolas de terras avermelhadas e clima seco. E na zona de paisagem, área do Baixio, predomina os Latossolos Vermelho-Amarelos e os Nitossolos, esses últimos os quilombolas chamam de terra escura e área de vazante, nessa unidade da paisagem os quilombolas praticam a agricultura e dão destaque ao clima úmido da referida área.

Os Neossolos Litólicos são solos rasos, compostos por material mineral, ou por matéria orgânica pouco espessa, e devido à baixa atuação de processos pedogenéticos não possuem alterações expressivas, e não apresentam horizontes B diagnosticados (JACOMINE, 2009).

O caráter litóide fica aproximadamente 50 cm de profundidade. A textura areno-quartzosa deixa o solo susceptível à erosão em razão da declividade em colinas, ocorrendo menos em áreas planas e em relevos ondulados ou montanhosos, e como possuem o contato lítico próximo à superfície isso proporciona o escoamento superficial da água (SARTORI et al., 2005).

Os Latossolos Vermelho-Amarelos são solos muito profundos, com profundidade acima de 200 cm, ou simplesmente profundos, entre 100 cm a 200 cm, tendo assim uma alta taxa de infiltração e resistência a erosão. A porosidade é alta com textura média, essa que é argilosa e proporciona uma microporosidade no solo (MARQUES et al., 2014). Os Latossolos apresentam um avançado estado de intemperismo, são evoluídos, constituídos de material mineral com horizonte B, não possuem minerais primários ou secundários resistentes ao intemperismo e tem boa capacidade de troca de cátions por argila (JACOMINE, 2009).

Os Argissolos vermelho-amarelos são solos minerais, não hidromórficos, com uma individualização de horizontes distintos, a diferença em textura é acentuada tanto na cor como na estrutura (SARTORI et al., 2005). Os Argissolos possuem a presença de horizonte B abaixo de qualquer tipo de horizonte superficial e textura de argila de baixa

atividade, possuem uma transição abrupta, clara ou gradual, com profundidade variável e pode ser bem ou mal drenados e ter cores variadas (JACOMINE, 2009).

Os Nitossolos têm solos compostos por material mineral, possuem nítico juntamente com argila de baixa atividade, possuem alta porosidade e devido a esse fato apresentam boa drenagem com moderado poder de erosão (SARTORI et al., 2005). Esses tipos de solos possibilitam classificar a vegetação do município de Araripe/CE nas seguintes formações: Carrasco, Floresta Caducifólia Espinhosa e Floresta Tropical Subcaducifólia (IPECE, 2014).

Em analogia com o Sítio Arruda, os quilombolas classificam a vegetação em três tipos distintos vegetação de floresta, vegetação de vazante, e vegetação de caatinga. A equivalência dessas formações vegetais é assim empregada: a vegetação de floresta refere-se à Floresta Tropical Subcaducifólia, a vegetação de Vazante compreende a Caducifólia Espinhosa e o Carrasco com características bem acentuadas da caatinga que está na área do sertão.

Dados do IBGE (2012) revelam que a flora do Carrasco é semelhante à caatinga caducifólia e apresenta uma variabilidade florística maior, sendo endêmica do planalto da Ibiapaba e chapada do Araripe. Já em conformidade com Araújo (et al., 1999) o carrasco é uma vegetação xerófila de domínio do semiárido brasileiro, é arbustiva densa e ainda é pouco conhecida, ocorre principalmente em areias quartzosas profundas entre 700m e 900m de altitude, sendo comum no planalto da Ibiapaba e na Chapada do Araripe sobre solos pedregosos, assim como ocorre com alguns tipos de caatingas. Nessa formação vegetal as espécies mais comuns no território quilombola de nomenclatura local são: marmeleiro, unha de gato, pereiro, mororó, angico, aroeira e canafístula (MARQUES, 2010).

Segundo o IBGE (2012) a Floresta Caducifólia Espinhosa tem como principal característica o desprovimento de folhagem em períodos desfavoráveis para sobrevivência, sendo mais de 50% com perda de folhagem. Podem existir em diferentes áreas descontínuas abertas como o cerrado e a caatinga do sertão árido, sendo espécies de destaque da formação vegetal de nomenclatura local, na comunidade quilombola Sítio Arruda, o pau d'arco, cajueiro, mangueira, piquiá, cipaúba, cedro, jacarandá, pitombeira, mamoeiro e jatobá (MARQUES, 2010).

A Floresta tropical Subcaducifólia ocorre em clima estacional o que provoca a semideciduidade da folhagem, em regiões tropicais pode estar associado também a acentuadas secas hibernais seguidas por intensas chuvas no verão. As folhas das árvores dessa formação vegetal são compostas por fanerófitos com gemas foliares protegidas

por escamas secas e as adultas são esclerófilas decíduais. A ocorrência se dá em lugares caracterizados por possuir dois climas: um úmido e outro árido, a exemplo da região nordeste, com ocorrência em terras baixas ou em depressão sedimentares (IBGE, 2012).

A drenagem do município de Araripe é representada pelo médio-alto curso da bacia do rio Jaguaribe (BRANDÃO e FREITAS, 2014), essa que por sua vez, é proveniente do Alto Jaguaribe, que fica localizado a montante do açude de Orós/CE e compreende uma área de drenagem de 24.639 km², que corresponde a 16,56% do território cearense, compondo 24 municípios e com capacidade de acumulação de águas superficiais de 2.792.563.000 bilhões de m³, totalizando 18 açudes públicos monitorados em qualidade e quantidade pela a *Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos* (COGERH, 2015).

A bacia do Alto Jaguaribe tem como afluentes os rios de Jucá, rio dos Bastiões, o Riacho da Conceição e outros. Em contrapartida não existe nenhuma fonte de água natural no território da comunidade Quilombola Sitio Arruda, como rios, riachos, açudes, desse modo à comunidade conta com o abastecimento de cisternas de placas com captação de água provinda da chuva pelo telhado das moradias.

3.4. CONCLUSÕES

Conclui-se com o estudo que a caracterização geoambiental proporciona ao pesquisador se alicerçar nos fatores físicos, químicos e biológicos do meio para promover um diagnóstico mais preciso da pesquisa, possibilitando um entendimento amplo dos porquês das causas ambientais e quais as interferências antrópicas que podem ser feitas para beneficiar a vida. Conclui-se também que o conhecimento que os quilombolas, da comunidade Sítio Arruda, detêm é proveniente das experiências advindas da vivência no seu ambiente próprio de paisagem e que o conhecimento tradicional dos quilombolas sobre o ambiente de paisagem se assemelham aos registros dos órgãos estaduais referenciados nesse estudo. Sendo percebível que os quilombolas possuem uma nomenclatura própria ao associarem os elementos de paisagens entre si, e ao se referirem à caracterização geoambiental da sua comunidade atribui os nomes locais já então predefinidas por eles.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, F. D.; MARTINS, F. R.; SHEPHERD, G. J. Variações estruturais e florísticas do carrasco no planalto da Ibiapaba, estado do Ceará. **Revista Brasileira de Biologia**, 59, n. 4, 663-678, 1999.
- BRANDÃO, R. D. L.; FREITAS, L. C. B. **Geodiversidade do estado do Ceará**. 1^a. ed. Fortaleza: CPRM, v. I, 2014.

- BRANDÃO, R. D. L.; FREITAS, L. C. B. Geodiversidade do Estado do Ceará- Programa Geologia do Brasil Levantamento da Geodiversidade. **Revista geológica Brasil**, 40-58, 2014.
- CARVALHO, E. **Notas para a história dos municípios de Araripe, Saboeiro e Assaré no século XIX**. 1ª. ed. Juazeiro do Norte: BSG, v. I, 2013.
- COGERH, C. D. G. D. R. H. Portal hidrológico do Ceara. **Cogerh**, 2015. Disponível em: <<http://portal.cogerh.com.br/>>. Acesso em: 20 Novembro 2015.
- DAVIES, L. F.; KASSLER, M. S. apropriação ambiental no sistema de patentes biotecnológicas e a perspectiva de inclusão dos conhecimentos tradicionais como direito. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, 10, n. 1, 50-67, 2015.
- DINIZ, C. R.; SILVA, I. B. D. **Metodologia científica**. 1ª. ed. Campina Grande: UEPB/UFRN - EDUEP, v. I, 2008.
- ELOY, C. C.; ET AL. Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais. **Revista Gaia Scientia**, 8, n. 2, 60-77, 2015.
- IBGE, I. B. D. G. A. E. E. **Manuais técnicos em geociências**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: IBGE, v. I, 2012.
- IPECE, I. D. P. E. E. E. D. C. **IPECE – Perfil Básico Municipal 2014**. 1ª. ed. Fortaleza: SEPLAG, v. I, 2014.
- JACOMINE, P. K. T. A Nova Classificação Brasileira de Solos. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônoma**, Recife, 161-179, 2009.
- LIMA, G. G. D.; RIBEIRO, S. C. Geomorfologia e Paisagem do Município de Juazeiro Do Norte/CE: Relações entre a Natureza Semi-árida e os Impactos Antrópicos. **Revista Geonorte, Edição Especial**, 2, n. 4, 520 – 530, 2012.
- MARQUES, F. A. et al. **Solos do Nordeste**. 1ª. ed. Recife: EMBRAPA, v. I, 2014.
- MARQUES, J. D. G. **Relatório Antropológico de reconhecimento e delimitação do território da Comunidade Quilombola Sítio Arruda**. INCRA. Fortaleza, 2010.
- RANGEL, D. L. D. O. **Aspectos ambientais, sociais e a saúde em território Kalunga no Estado de Goiás, em 2012**. Faculdade de Ciências da Saúde, UnB. Brasília, 2014.
- RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. D. A Classificação das Paisagens a partir de uma visão Geossistêmica. **Mercator - Revista de Geografia da UFC**, Fortaleza, 95-112, 2002.
- SARTORI, A.; NETO, F. L.; GENOVEZ, A. M. Classificação Hidrológica de Solos Brasileiros para a Estimativa da Chuva Excedente com o Método do Serviço de Conservação do Solo dos Estados Unidos Parte 1: Classificação. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, 09 Out 05-18, 2005.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 1ª. ed. São Paulo: Cortez editora, v. I, 2014.
- SILVA, J. M. O.; SILVA, E. V. D. Análise Geoambiental do baixo curso da Bacia Hidrográfica do Rio Pirangi – CE. **Revista Geonorte, Edição Especial**, 3, 593-605, 2012.
- SILVA, L. C. L. D. et al. Análise Da Paisagem A Partir Da Estratificação Ambiental: Estudo Da Bacia Do Córrego Maria Casimira – André Do Mato Dentro/MG. **Revista Geonorte, Edição Especial**, 3, 518-529, 2012.

4. ARTIGO: USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.

RESUMO

A referente pesquisa objetiva investigar o uso de plantas medicinais na comunidade quilombola Sítio Arruda, no Estado do Ceará/Brasil. Para tal, foram aplicadas entrevistas semiestruturadas. Sendo analisadas pela *Técnica qualiquantitativa do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)*, centralizando a discussão em categorias. Foi utilizado o teste Qui-Quadrado, com nível de significância de 5%, para analisar a relação entre a idade dos pesquisados e os cuidados das plantas medicinais no pós-colheita. Obtendo como resultado da pesquisa que, em sua maioria, a comunidade quilombola cultiva a planta medicinal consumida (76,19%), sendo que 57,14% dos entrevistados guardam a planta medicinal em sacolas plásticas e não estabelecem prazo de validade, e 97,62% dos quilombolas dizem que as plantas medicinais por serem naturais não oferecem nenhum risco para a saúde. Foi concluído com o estudo que a população quilombola desconhece os cuidados referentes à armazenagem das plantas medicinais e a administração da dosagem segura.

Palavra-chave: Uso seguro; Toxicidade; plantas medicinais.

ABSTRACT

The aim of the present study was to investigate the use and storage of medicinal plants in the *Arruda quilombo* community in the state of Ceará, Brazil. Semi-structured interviews were conducted for the determination of traditional knowledge. The qualitative-quantitative collective subject discourse method was used for the data analysis, focusing the discussion on six categories. The chi-square test with a 5% level of significance was used to analyze the relationship between the age of the interviewee and the postharvest care of medicinal plants. The majority of the *quilombo* community (76.19%) cultivates the medicinal plants used. Among this total, 57.14% of the interviewees store the plants in plastic bags and do not establish an expiration date. On health risks, 97.62% of the community members said medicinal plants are natural and therefore cause no harm. Thus, the population is unaware of the care required for storing medicinal plants or the administration of a safe dose.

Key-Works: Safe use, Storage, Toxicity, medicinal plants.

4.1. INTRODUÇÃO

É sabido que as comunidades tradicionais, tais como os quilombolas, integram a imensa diversidade cultural da humanidade. Seus saberes coletivos são transmitidos de geração em geração e constituem uma fonte de riqueza imensurável. Sendo assim, este conhecimento que é tradicional, resulta de muitos anos de vivência e serve para a comunidade relacionar-se com a natureza, de onde podem extrair os seus medicamentos, alimentos, rituais e práticas culturais (DAVIES e KASSLER, 2015). A comunidade quilombola Sítio Arruda – objeto de estudo – não conta com uma unidade de saúde, o que favorece a busca por soluções através da medicina popular, em particular, baseada em plantas medicinais, garrafadas, benzedeiras, curandeiros e outras práticas populares (MARQUES, 2010; FERNANDES e LEMOS, 2014). Entretanto, a

utilização, em si, não exime o usuário dos efeitos tóxicos que esta medicina pode ocasionar.

Na comunidade quilombola Sítio Arruda, o trabalho desenvolvido, ocorreu em duas etapas: na primeira etapa ocorreu a identificação do conhecimento a respeito das plantas medicinais existentes na comunidade. Tratou de uma oportunidade de investigar a forma como a comunidade faz o uso das plantas. Esta etapa justificou-se por ser o Brasil um país que possui uma das maiores biodiversidade florística do mundo. Contraditoriamente, ainda são poucos os estudos etnofarmacológicos e, com o processo acelerado das extinções das espécies, aumenta o risco de espécies desaparecem antes mesmo de ser descoberto seu valor medicinal. Desse modo, torna-se imprescindível a intensificação dos estudos etnobiológicos, além disso, é importante o registro da biodiversidade regional, para direcionar ações que priorizem a conservação e sustentabilidade do ecossistema (GUTIERREZ et al., 2010).

Na segunda etapa, analisou-se o acondicionamento das plantas medicinais, bem como, o estabelecimento da relação entre o plantio, coleta, modo de preparo e dosagem, assumiu relevância, visto que, estas ações tornam as plantas passíveis de contaminação. Este fato agrava-se quando as plantas são colhidas à beira de estradas, ou próximas às lavouras que utilizam defensivos agrícolas que podem acumular altos teores de poluentes e substância tóxicas. Além disso, contribui também para a intoxicação: a região de origem, o tempo de coleta, o processamento do material e as formas de armazenamento que deve evitar a proliferação de bactérias e fungos.

Diante da questão da contaminação e toxicidade, a limitada identificação da planta medicinal, calcada no senso comum, pode favorecer a intoxicação, visto que, existem plantas morfológicamente diferentes que recebem o mesmo nome popular. Por fim, ressaltamos a vulnerabilidade decorrente do período em que o ser humano se encontra. Por exemplo, o uso de um fitoterápico durante o período da gestação. O risco para a gestação a utilização deve ser evitada até ter fundamentação segura de uso (ARAÚJO et al., 2014; MENGUE et al., 2001).

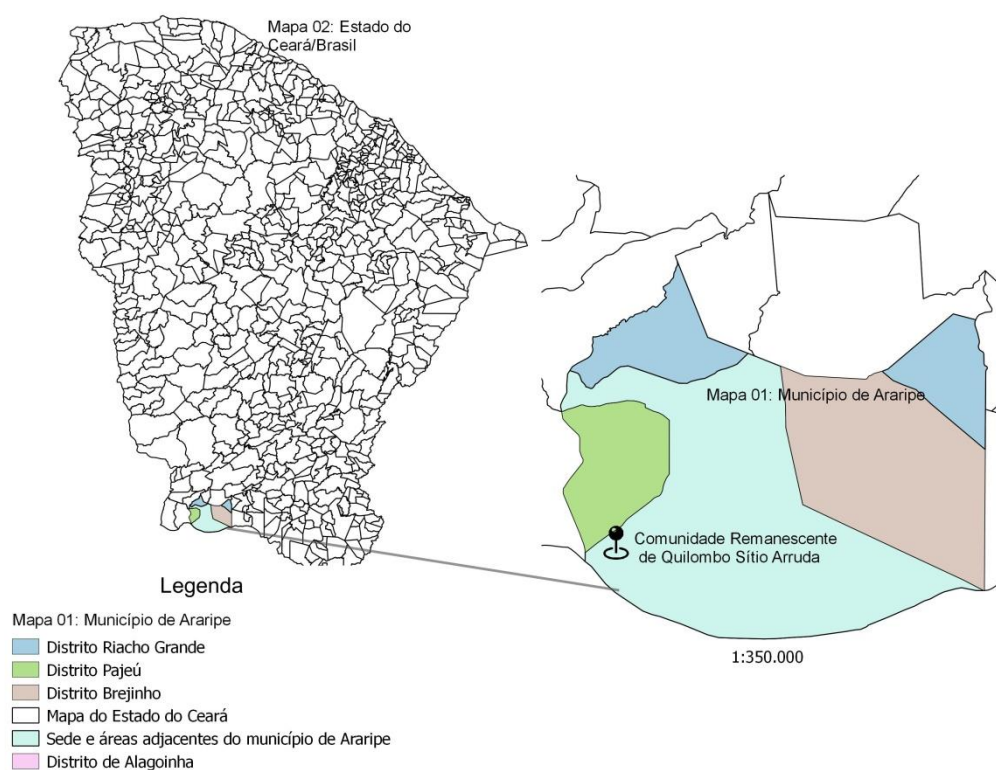
Diante do exposto, a pesquisa que apresentamos neste capítulo, objetiva investigar o uso de plantas medicinais na comunidade quilombola Sítio Arruda em Araripe-CE. Concomitante com o uso em si, conforme registramos acima, analisamos as formas de armazenagem das plantas medicinais, a dosagem ingerida e a relação do fator armazenagem com o fator idade e o fator restrições de consumo do remédio à base de planta medicinal com a variável idade.

4.2 METODOLOGIA

4.2.1 ÁREA DE ESTUDO

A comunidade quilombola do Sítio Arruda fica localizada na zona rural do município de Araripe-CE a aproximadamente 17 km do centro da cidade, com Latitude de 7° 11' 44,37''S e Longitude de 40° 15' 23,76''W.

Figura 1- Localização do Município de Araripe no Estado do Ceará-Brasil.



As famílias quilombolas são provenientes do Sítio Coqueiro, lugar que foi dado o processo de escravidão. Depois de certo tempo migraram para um local denominado *Bolandeira dos Estevãos* que atualmente se chama *Sítio Arruda*, terra essa adquirida por meio de compra. Os remanescentes de quilombos da comunidade praticam agricultura de subsistência, a comunidade conta com água proveniente de cisternas de placa, possui luz elétrica e uma escola de ensino infantil, e classifica seu ambiente natural em três unidades de paisagem: a área da chapada, área de baixio e área de sertão, as três áreas são utilizadas para práticas agrícolas (MARQUES, 2010).

4.2.2. LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO

Após o esclarecimento do projeto para a comunidade e o consentimento da mesma com a assinatura do termo de *anuência prévia*, o projeto foi submetido ao *Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Regional do Cariri-URCA*, em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que determina as diretrizes de bioéticas em pesquisas envolvendo seres humanos. Obtendo-

se a aprovação com numero de parecer 1.394.117. Por se tratar de uma comunidade quilombola, e, portanto, possuir conhecimento tradicional associado, um dos objetos de estudos da pesquisa, o projeto foi encaminhado para o pedido de autorização da pesquisa para o *Instituto do Patrimônio Artístico e Histórico Nacional (IPHAN)*, obtendo-se assim, o direcionamento para o *Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN)*, órgão vinculado a *Secretaria de Meio Ambiente*. Em seguida foram realizadas, na comunidade, as entrevistas semiestruturadas formuladas com perguntas em linguagem acessível ao entendimento dos quilombolas (ALBUQUERQUE et al., 2010). O período de aplicação das entrevistas foi de abril a junho de 2016, sendo entrevistado um representante por família, totalizando 42 informantes.

4.2.3. LEVANTAMENTO FLORÍSTICO

As plantas medicinais, mencionadas na entrevista, foram coletadas no quintal das residências e na mata de caatinga próximo às moradias, durante ou depois da aplicação da entrevista. Foram colhidas as partes reprodutivas, entretanto, quando inexistia, a poda contemplou as partes vegetativas. As espécies foram incorporadas ao Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima da Universidade Regional do Cariri (HCDAL-URCA). O sistema de classificação de espécies adotado foi Angiosperm Phylogeny Group (APG III). Para revisão dos nomes científicos das espécies foi consultado o banco de dados do Missouri Botanical Garden (Mobot), disponível em <http://www.tropicos.org>, e a Lista de Espécies da Flora do Brasil, disponível em <http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br>.

4.2.4. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados sócios econômicos dos entrevistados foram analisados usando estatística descritiva, com dados percentuais e frequência. Os questionários foram analisados pela *Técnica qualiquantitativa do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)*, que é uma técnica de tabulação e organização de dados qualitativos. Através de procedimentos sistêmicos e padronizados agrega depoimentos sem reduzi-los a quantidade. A técnica consiste basicamente em analisar o material verbal coletado nas pesquisas (depoimento), extraíndo-se de cada um destes depoimentos as ideias Centrais ou Ancoragens e as suas correspondentes Expressões Chave; com as ideias Centrais/Ancoragens e Expressões Chave semelhantes compõe-se um ou vários discursos-síntese que são os Discursos do Sujeito Coletivo. Para execução dessa etapa foi utilizado o *QualiQuantSoft* vinculado a URCA (LEFEVRE E LEFEVRE, 2005). Os discursos coletivos formados foram identificados por um numeral de 1 a 6 nessa ordem: *DSC 1, DSC 2, DSC3, DSC4, DSC5 e DSC6* e agrupados em seis categorias de

discussão de acordo com a pergunta que resulta no discurso do Sujeito Coletivo. Para a análise da importância atribuída pelos quilombolas às plantas medicinais foi utilizado o índice da Importância Relativa (IR) de Bennett & Prance (2000), proposta simples empregada no estudo de plantas medicinais em que a planta é mais importante quanto mais versátil, ou maior número de indicações terapêuticas apresentarem e quanto mais sistemas corporais apresentarem. O cálculo é feito de acordo com a fórmula: $IR = NSC + NP$, em que o IR = importância relativa; NSC = Número de sistemas corporais; NP = Número de propriedades. Os dois fatores são calculados pela seguinte fórmula: $NSC = NSCE / NSCEV$, e $NP = NPE / NPEV$, onde: NSCE = número de sistemas corporais tratados por uma determinada espécie e NSCEV número de total de sistemas corporais tratados pela a espécie mais versátil; NPE = número de propriedades atribuídas para determinada espécie; NPEV = número total de propriedades atribuídas à espécie mais versátil (ALBUQUERQUE et al., 2010). Todos os dados resultantes da análise dos índices serão tabulados em escala nominal e ordinal por categoria e de encontro ao objetivo proposto pelo estudo. Para analisar a proporção de uso seguro dos recursos vegetais foi utilizado o teste Qui-Quadrado para independência, com um nível de significância de 5%.

4.3. RESULTADO E DISCUSSÃO

A comunidade remanescente de Quilombo Sítio Arruda, em Araripe-CE, é detentora de uma cultura tradicional, que alia os costumes e tradições próprias que passam por gerações sucessivas, possuem também um vasto conhecimento a respeito das plantas medicinais, fato esse que proporcionou o desenvolvimento da referida pesquisa, pesquisa essa representada por 83,33% dos informantes do sexo feminino e 16,67% do sexo masculino, dados similares a outras pesquisas em etnobotânica (ARNOUS, 2005), (VASCONCELOS et al., 2010), (FRANÇA et al., 2007), (BADANAI, 2011), (NEGRELLE et al., 2007), (NEGRELLE e FORNAZZARI, 2007), (FREITAS et al., 2012) em que a maioria dos informantes eram do sexo feminino, isso porque em algumas comunidades atribui a mulher o papel de cuidadora da família e do lar, necessitando de dedicação, experimentação e sabedoria e assim se destacam por ser grande conhecedora das plantas medicinais (CEOLIN et al., 2010), (VIU et al., 2010). Pinto et al., (2006) diz que as mulheres são grandes conhecedoras das espécies de plantas medicinais cultivadas em seu domicílio, enquanto os homens conhecem mais as espécies nativas, em consonância, Hanazaki e Souza (2016) mostram em seu estudo que dependendo do tipo de uso da espécie vegetal tem uma variação do conhecimento, as mulheres conhecem mais as espécies utilizadas para uso doméstico, e os homens são

conhecedores de espécies de uso madeireiro e de uso comercial. Já Viu et al., (2010) demonstrou em estudo que a quantidade de plantas citadas entre homens e mulheres depende do método utilizado no estudo. Em relação à escolaridade, nenhum dos quilombolas entrevistados possui nível superior de escolaridade, sendo 33,33% analfabetos e 66,67% dos quilombolas frequentaram a escola, mas, não deram prosseguimento nos estudos, pois 54,77% possuem o nível fundamental de escolaridade incompleto e 11,9% dos entrevistados possui o nível médio de escolaridade incompleto.

A dificuldade de frequentar a escola na comunidade quilombola Sítio Arruda está associada à ausência de escola de nível fundamental e médio na localidade, pois para frequentar a escola os quilombolas precisam se deslocar para outras comunidades. Em se tratando do estado civil dos quilombolas entrevistados 83,33% são casados, e 16,67% são solteiros, isso revela importância dada ao casamento pelos quilombolas, sendo uma das maneiras de se fazer parte da comunidade, pois se um quilombola se casar com um parceiro que não seja quilombola, o vínculo do casamento faz desse parceiro uma pessoa que pertence à comunidade e, conseqüentemente, o/a companheiro/a passa a usufruir os mesmos direitos dos quilombolas dentro e fora da comunidade (MARQUES, 2010). Quanto à idade dos entrevistados 35,71% dos quilombolas tinham mais de 50 anos de idade e 64,29% tinha idade menor ou igual a 50 anos, menor porcentagem dentro da população pesquisada, para os mais jovens, percentual mais significativo dentro da comunidade, para que esse conhecimento não seja perdido, já que o repasse se dar através da oralidade.

O conhecimento tradicional faz parte da cultura dos nativos. O processo de transmissão é por via oralmente de geração em geração, isso é comprovado quando se analisa o primeiro DSC. Para este primeiro foi feita a pergunta: Com quem o (a) senhor (a) aprendeu sobre a usar as plantas como remédio? Obtendo-se como resposta o discurso 1:

DSC 1: “Aprendi com os mais velhos aqui do sítio, com minha mãe, minha avó, minha sogra, minha bisavó, minha tia, com a avó do meu esposo, com meu pai e com as pessoas mais velhas no sítio coqueiro. Minha avó era benzedeira, benzia aqui mesmo no sítio e no coqueiro. Minha tia rezava aqui no sítio, e minha mãe é benzedeira aqui no sítio, e rezadeira de crianças aqui mesmo no sítio (discurso do Sujeito Coletivo).”

É visível que, no Discurso do Sujeito Coletivo 1, a responsabilidade de deter o conhecimento tradicional sobre as plantas recai sobre as pessoas mais velhas e essas passam oralmente para os mais jovens. Os mais velhos, segundo Albuquerque et al. (2010), são pessoas conhecidas em sua comunidade como *especialistas* locais, por ser excelentes conhecedoras de plantas e/ou animais da região. Assim, as benzedoras, as

rezadeiras do Sítio Arruda são designadas como especialistas na comunidade por que detém os conhecimentos sobre plantas medicinais, ervas ou porções mágicas que trazem conhecimentos imemoriais, fato que faz com que essas pessoas sejam respeitadas e admiradas dentro da comunidade. É através dessas, que se dá a propagação sobre o uso de plantas medicinais.

Na Comunidade quilombola Sítio Arruda as vinte espécies de plantas medicinais mais usadas estão agrupadas na tabela 1, dentre essas, a que apresenta a Importância Relativa mais elevada na comunidade é a *Rosmarinus officinalis Linnaeus*, conhecida popularmente como Alecrim, sendo a espécie mais versátil por apresentar mais indicações terapêuticas e tratar um maior número de deficiência nos sistemas corporais.

Tabela 1- Levantamento de espécies medicinais e cálculo do IR

Espécie (nome científico)/ Família	Espécie (vernáculo)	Hábito	Parte da planta usada	Preparo	Dosagem (indicada pela população)	Indicações terapêuticas (pela população)	Sistemas corporais	IR
Achyrocline satureioides (Lam.) DC (<i>Asteraceae</i>)	Marcela.	ER.	Fruto	Decocção, maceração	Toma até ficar bom	Mal digestão, dor de barriga.	DAD	0,42
Amburana cearenses (Allemão) A.C. Sm (<i>Fabaceae</i>)	Umburana.	ÁR.	Semente	Decocção	Toma até ficar bom	Mal digestão, mal digestão, vômito.	DAD.	0,53
Artemisia absinthium Linnaeus (<i>Asteraceae</i>)	Losna	ER.	Folha	Infusão	Toma até melhorar	Tontura	DSN.	0,31
Chenopodium ambrosioides Linnaeus (<i>Amaranthaceae</i>)	Mastruz.	ER.	Folha	Suco, maceração	Toma até melhorar	Dor de barriga, infecção.	DAD, DIP	0,62
Coriandrum sativum Linnaeus (<i>Apiaceae</i>)	Coentro	ER.	Folha	Infusão	Toma 2x por dia até ficar bom	Diarreia	DAD	0,75
Cymbopogon citratus (dc.) stapf (<i>poaceae</i>)	Capim santo.	ER.	Folha	Suco, infusão	Toma todo dia	Dor de barriga, pressão.	DAD, DAC	0,62
Eucalyptus globulus Labill (<i>Myrtaceae</i>)	Eucalipto.	ÁR.	Folha	Decocção, banho	Toma até ficar bom	Gripe, febre, dor no corpo.	DAR, DIP, DSOC.	0,93
Helianthus annuus Linnaeus (<i>Asteraceae</i>)	Mirasol.	ARB.	Semente	Decocção	Toma até melhorar	Mal digestão.	DAD	0,31
Hybanthus ipecacuanha Linnaeus (<i>Violaceae</i>)	Papaconha.	ER.	Folha, raiz	Decocção, malador	Toma até ficar bom	Tosse, bronquite, febre.	DAR, DIP	0,73
Jatropha curcas Linnaeus (<i>Euphorbiaceae</i>)	Pinhão roxo.	ARB.	Folha	Infusão	2 dedos no copo até ficar bom	Dor de cabeça, tontura, Desmaio.	DSN	0,53
Kalanchoe brasiliensis Cambess. (<i>Crassulaceae</i>)	Malva coronha.	ER.	Folha	Infusão, maceração	Toma até melhorar	Gripe, tosse, dor de estômago, bronquite, caroço no corpo, catarro.	DAR, DAD, DPTS,	1,26
Lippia alba (Mill.) N.E Brown (<i>Verbenaceae</i>)	Cidreira.	ER.	Folha	Infusão	Toma até ficar bom	Dor de barriga, nervos, pressão, diarreia, cansaço, dor de cabeça, fastio.	DAD, DSN, DAC, DAR,	1,57
Mentha spicata Linnaeus (<i>lamiaceae</i>)	Hortelã.	ER.	Folha	Infusão	Toma até ficar bom	Dor de garganta, febre, gripe forte, bronquite, dor de barriga. .	DAR, DIP, DAD.	1,26

{ Continua }

Myracrodruon urudeuva Allemão, (Anacardiaceae)	Aroeira	ÁR.	Casca	Decocção, banho	Toma 2x por dia até ficar bom	Infecções na pele, asseio para escorrimento genital.	DPTS, DAG	0,62
Phyllanthus niruri Linnaeus (Euphorbiaceae)	Quebra pedra.	ER.	Folha	Infusão, maceração	Toma quando sente a dor e melhora	Dor de urina, dor de dente.	DAG, DAD	0,62
Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng (Lamiaceae)	Malva do reino.	ER.	Folha	Infusão, melador	Toma até melhorar	Gripe, tosse, dor de estomago, bronquite, caroço no corpo.	DAR, DAD, DPTS.	1,15
Plectranthus barbatus Andrews (Lamiaceae)	Malva de sete dor.	ER.	Folha	Infusão, maceração	Toma até melhorar	Dor no corpo, dor nas articulações.	DSOC,	0,42
Plectranthus barbatus Andrews (Lamiaceae)	Boldo	ER.	Folha	Infusão, maceração	Toma 2x até ficar bom	Dor no estomago	DAD	0,31
Punica granatum Linnaeus (Punicaceae)	Romã	ARB.	Casca do fruto	Infusão, suco	Toma até ficar bom	Dor de garganta, febre.	DAR, DIP	0,73
Rosmarinus officinalis Linnaeus (Lamiaceae)	Alecrim	ER.	Folha	Infusão	Toma até fica bom	Tosse, dor de barriga, dor no peito, febre, queda de pressão, tontura, gripe, dessoria, bronquite.	DAR, DAD, DSOC, DAC, DSN,	2,00
Ruta graveolens Linnaeus (Rutácea)	Arruda.	ER.	Folha	Infusão, Maceração	Toma 2x ou 3x até ficar bom	Dor de ouvido, dor de barriga, cólicas, dor de cabeça.	DOA, DAD, DSN	1,04
Saccharum officinarum Linnaeus (Poaceae)	Cana de açúcar.	ER.	Folha	Suco, infusão	Toma 2x até ficar bom	Pressão, nervosismo	DSN, DAC	0,62

LEGENDA: AR: árvore; ER: Erva; AB: Arbusto. IR: Importância Relativa, DSN-Doenças do Sistema Nervoso, DOAN-Doenças do Olho e Anexos, DOA-Doenças do Ouvido e da Apófise Mastóide, DAC-Doenças do Aparelho Circulatório, DAR-Doenças do Aparelho Respiratório, DAD- Doenças do Aparelho Digestivo, DPTS- Doenças da Pele e do Tecido Subcutâneo, DAG-Doenças do Aparelho Geniturinário, LECE-Lesões, Envenenamento e Algumas outras Consequências de causas Externas, DENM-Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas, TMC- Transtornos Mentais e Comportamentais, DIP- Doenças Infecciosas e Parasitárias, DSOC-Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo.

É importante notar, na tabela acima (tabela 1), que a dosagem atribuída para cada terapia não tem uma padronização. Seu uso fica, portanto, à revelia segundo o entendimento daquele que sabe a indicação terapêutica. E geralmente, a infusão, a decocção, a maceração, o suco, o banho, são usados até a cura das enfermidades. Ação que demonstra risco a saúde, considerando que se trata da administração de remédios, Almeida (2011) se refere à dosagem como sendo a relação entre miligramas da substância a ser ingerida por quilograma de peso do indivíduo que vai ingerir. A dosagem tem que seguir uma periodicidade e intervalos de tempo, sendo muito importante a noção de dose para um bom resultado da terapia com plantas medicinais. Paiva et al., (2007) diz também que as plantas medicinais podem ser tóxicas, dependendo da dosagem ingerida. O mesmo assunto é abordado por Kffuri (2011) que determina um período para o consumo de plantas medicinais, de até 14 dias, diz ainda que, é importante conhecer plantas medicinais que tenham efeitos similares para então substituir tal erva caso o tratamento seja prolongado.

Ao observar a tabela 1, no tópico das indicações terapêuticas mencionadas para os sistemas corporais da classificação Internacional de Doença (CID-10) da Organização Mundial de Saúde, note-se que o maior número de indicações está vinculado ao sistema digestivo, com 16 indicações. Em seguidos, as 8 indicações do sistema respiratório. O mesmo acontecimento é registrado por Junior et al., (2015) ao fazer um check-list das plantas medicinais na chapada do Araripe verificou que as indicações terapêuticas são voltadas para solucionar os problemas referentes ao sistema digestivo e respiratório, mostrando assim que as comunidades residentes no entorno da chapada do Araripe se mostram mais preocupadas com as doenças que acometem o sistema digestivo e respiratório. Assim o quantitativo de citação dos sistemas corporais vai depender da localização da comunidade pesquisada, pois cada região do Brasil tem em sua cultura de cura de enfermidades tendências que converge com determinados sistemas corporais (JUNIOR et al., 2015).

Ao se tratar da espécie mais versátil, a *Rosmarinus officinalis Linnaeus* que é usada para curar tosse, dor de barriga, gripe, dor no peito, febre, queda de pressão, tontura, desistiria e bronquite (*vide tabela 1*), Almeida (2011) diz que as doses excessivas de *Rosmarinus officinalis Linnaeus* podem causar distúrbios renais e hipertensão. Mesquita et al., (2013) menciona que não existem testes em humanos que comprovem os benefícios da *Rosmarinus officinalis Linnaeus*, portanto, mais pesquisas necessitam serem feitas para assim poder dimensionar os benefícios e riscos da

administração dessa planta, porém, a ação da atividade anti-inflamatória, antimicrobiana, antioxidante e hepatoprotetora dos extratos da folha da *Rosmarinus officinalis Linnaeus* já foi comprovada em laboratório, com animais (ALMEIDA, 2011). Em contrapartida, Samek (2012) diz que a *Rosmarinus officinalis Linnaeus* é contraindicado para pessoas com doença prostática, gastroenterites, dermatoses e com histórico de convulsão. E conforme Nascimento e Vieira (2014) a administração da *Rosmarinus officinalis Linnaeus* deve apenas ser para maiores de 12 anos, e não deve ser usada em gestantes, e em pessoas alérgicas e com hipersensibilidade à planta.

Além da *Rosmarinus officinalis Linnaeus*, as outras espécies usadas na comunidade (*vide tabela 1*) que apresentam riscos a saúde são a *Eucalyptus globulus Labill* usado na comunidade para tratar gripe, febre, dor no corpo, e possui IR de 0,93 que é contra indicado para terapias prolongadas, visto ser, uma *planta alérgica* (JUNIOR et al., 2005) e pode causar vômito, náuseas e diarreias (BRITO et al., 2012) e aumenta a motilidade uterina, podendo causar abortos, sendo um risco para mulheres grávidas (JUNIOR et al., 2005). A espécie *Ruta graveolens Linnaeus*, foi introduzida pelos africanos que usavam contra o “mau-olhado” e cujo costume foi preservado entre os grupos negros (ALMEIDA, 2011) é usada pela comunidade quilombola Sítio Arruda, em infusão e maceração, para dor de ouvido, dor de barriga, cólicas e dor de cabeça. É uma planta que as folhas podem causar lesões na pele e por possuir alcaloides quinolínicos tem efeito abortivo. Neste caso, é de fundamental importância alertar a população para evitar o uso prolongado e orientar para o uso seguro dessa planta (ZANCANARO et al., 2002). Radomski (2008) diz que a *Ruta graveolens Linnaeus* não é indicada para uso interno e causa hemorragias e abortos. E no caso do banho de assento, prejudica a mãe e o bebê. Nos homens causa impotência sexual (SCAGLIA, 2006). Em conformidade com Almeida (2011) que relata sobre a ausência de estudos de toxicidade da *Ruta graveolens Linnaeus*, e isso faz com que se tenha cuidado com uso interno sob a forma de chás e tinturas. Já a espécie *Mentha spicata Linnaeus* que possui IR de 1,26 sendo usada para dor de garganta, febre, gripe forte, bronquite e dor de barriga, contém o mentol que pode ocasionar dificuldade de respirar e asfixia, podendo também irritar a mucosa ocular e por tal motivo não é indicado para gestantes, lactantes e crianças (RADOMSKI, 2008). Mesmo fato comprovado por Nascimento e Vieira (2014) que menciona o poder do óleo essencial da *Mentha spicata Linnaeus* como fotossensibilizante e por tal motivo não deve ser ingerido por via oral, pois se ingerir em doses altas pode provocar abortos, sendo hepatotóxico, sendo contra indicada para gestantes, crianças e pessoas com cálculos biliares. Almeida (2011) diz ainda que a

espécie de *Jatropha curcas* Linnaeus pode causar graves intoxicações quando é ingerido em qualquer que seja a dosagem.

Ao analisar o discurso do sujeito coletivo 2, a planta cultivada ou silvestre, nota-se que a comunidade quilombola se divide entre cultivar a planta (76,19%), em sua maioria, em colher na mata próxima (19,05%) e um minoria se detém a comprar (4,76%), observa-se isso no DSC 2, contendo a pergunta: Onde o/a senhor (a) encontra essa planta citada?

DSC 2: Eu planto no quintal daqui de casa, planto e cuido se não morre com a seca, quando não tem aqui por casa procuro na casa da minha mãe, ou na casa dos vizinhos. A canela eu pego na mata aqui perto de casa, e a papaconha pego na roça, pego a catigueira na mata, mas a seca mata tudo. E a batata de purga, a umburana de cheiro pego também na mata aqui perto, tem outras que compro no mercado de Araripe, a mostarda eu compro. E as outras eu planto, encontro plantada no quintal daqui de casa, planto tudo na minha casa, a gente planta e tem que ter todo cuidado para não morrer (Discurso do Sujeito Coletivo 2).

Percebe-se, no discurso 2, que a facilidade de cultivo das plantas medicinais faz com que o consumo das mesmas se propague com rapidez. Junior et al., (2005) diz que o tratamento com as plantas medicinais tem aumentado nos países em desenvolvimento devido ao difícil acesso aos centros hospitalares, aos exames e aos remédios alopáticos, e o fácil cultivo das ervas medicinais. Decorrente deste fato, o mercado das plantas medicinais comercializa plantas cultivadas com a propaganda de cura milagrosa. Na maioria das vezes, a ação farmacológica de tal produto nem foi comprovada em testes clínicos. Nestas condições, as plantas medicinais são consumidas sem comprovação científica do efeito farmacológico. A prescrição acontece apenas pelo que é divulgado através dos comerciantes ou pessoas que já fizeram uso, podendo ocasionar um problema de saúde pública. Assim, pode ocorrer a intoxicação por plantas medicinais decorrente da sinergia com outras drogas, dos efeitos adversos provocados pelo princípio ativo do vegetal ingerido e até mesmo das adulterações de fórmulas de fitoterápicos vendidos sem fiscalização.

No discurso 3, foi investigado o armazenamento das plantas medicinais com a seguinte pergunta: O/A senhor (a) guarda parte da planta para quando precisar ter? Como guarda? Obtendo-se como resposta o discurso 3:

DCS 3: “Quando seca no sol eu arranco a planta e coloco na sacola e guardo, a hortelã, o arruda, o endro, o capim santo, o eucalipto, a malva do reino, a raiz da papaconha, dar todo para guardar. Tira a planta, seca e guarda, pega um saco coloca dentro e atrepa na sala, dura por muito tempo até acabar, tem umas que fica até mofada, o alecrim eu seco no sol e boto numa lata e dura por muito tempo, o alho eu compro e a marcela eu coloco dentro da garrafa de plástico e

guardo a vida toda. Têm outras que eu coloco para secar no sol, e guardo por muito tempo. Guardo também a malva, a umburana numa sacola por seis meses. As outras plantas, eu não guardo, pego no pé, quando preciso vou buscar no quintal, porque sempre eu planto e tenho no quintal de casa ou pego no vizinho, aí só vai no pé e tira a planta e faz o remédio.”

A secagem e a armazenagem das plantas medicinais é um ponto de suma importância, pois se feitas de maneira indevidas, podem agrupar microrganismos patogênicos, como também perder o princípio ativo (BOCHNER, 2012). Almeida (2011) diz que quando a secagem e armazenagem são realizadas em locais impróprios e/ou de forma inadequada pode ocorrer o desenvolvimento de fungos, como o fungo *Aspergillus flavus* e *Aspergillus parasiticus* que portam substâncias tóxicas, as aflatoxinas, e ao fazer uso das plantas medicinais esse tipo de fungo, mesmo em doses pequenas, pode desenvolver intoxicações graves e câncer hepático (ALMEIDA, 2011). Mendes (1998) diz que os fungos podem contaminar o vegetal mesmo antes da colheita, e se desenvolver posteriormente pela falta de qualidade na limpeza e armazenagem do vegetal, diz ainda que a principal micotoxina liberada pelos fungos patogênicos são *aflatoxinas* liberadas pelas espécies de *Aspergillus flavus* e *Aspergillus parasiticus*, *as fusariotoxinas* liberada pelo o fungo *Fusarium ssp.*, e as *ocratoxinas* pelos os fungos *Aspergillus alutaceas* e algumas espécies de *Penicillium*, sendo que as *aflatoxinas* e as *ocratoxinas* são extremamente tóxicas para a saúde humana, já pesquisa feita por Mendonça (et al., 2009) para analisar a presença de fungos em plantas medicinais comercializadas em feiras livres, verificou a presença de 10 gêneros diferentes de fungos, e desses os gêneros *Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicillium* e *Trichoderma* são potencialmente patogênicos e produzem micotoxina prejudicial a saúde humana. Portanto, deve-se ter cuidado na armazenagem correta dos vegetais. Para Mengue et al., (2001) o armazenamento das plantas medicinais deve ser feito em lugares secos e limpos para evitar a proliferação de bactérias e fungos. Em concordância, Jorge (2013) ressalta que, a armazenagem deve ser por pouco tempo, para evitar a perda de princípios ativos, que se dar através de hidrólise, por degradação metabólica ou da luz, por decomposição enzimática, pelo calor e volatilização dos óleos essenciais, e até pela a contaminação de fungos. Assim sendo, a planta medicinal deve ser estocada o que inclui deixa-la bem seca e em lugares sem luz, seco, sem poeira, arejado e livre de roedores e insetos. Ainda na mesma perspectiva, as plantas medicinais podem ser armazenadas, se for em pouca quantidade, em sacos de papelão ou em potes de vidro. Sendo que, cada espécie deve ter sua própria embalagem e se aromática não colocar próximo de outras também aromáticas. E sempre colocar a rotulagem nas embalagens com nome da planta,

data da coleta, parte da planta colhida, e quem coletou. É importante destacar que a planta desidratada tem mais princípios ativos, pois a perda de água por evaporação reduz o peso da planta, promovendo o aumento percentual de princípio ativo em relação ao peso inicial da planta, portanto, deve-se ficar atento na hora da preparação do remédio (BRITO et al., 1999). Em contrapartida Kffuri (2011) diz que embalar e armazenar significa proteger a planta de agentes infectantes e conservar seus princípios ativos. E depois de colhida a planta medicinal deve ter os cuidados do pós-colheita adequado para manter a qualidade do vegetal. No caso dos fitoterápicos, devem ser guardados em frascos escuros de vidros. Já as plantas medicinais não são recomendadas guardar diretamente em sacolas de plástico, pois pode ocorrer desenvolvimento de microrganismos, o ideal é enrolar primeiramente em papel, para depois embalar em saco. Confirma também que ao armazenar é importante identificar o nome da planta, a data que fez a embalagem e quem o fez, caso seja um fitoterápico deve higienizar bem os frascos com água e sabão e ferver os vidros por alguns minutos antes de colocar a preparação. E o local de guarda a planta deve ser exclusivo para essa finalidade, ou caso não seja deve ser livre de inseto, odores, luz, umidade, poeira e radiação. Além disso, a secagem e armazenagem corretas faz com que a planta dure de 10 a 12 meses, por isso deve escolher um local bem arejado e sombreado para fazer a secagem, pode ser em camadas planas que permita a circulação de ar, em cima de peneiras ou caixas de papelão com furos, ou amarra-las em um varal (JORGE, 2013). Percebe-se que a comunidade quilombola Sítio Arruda não tem o devido cuidado no tocante a armazenagem segura das plantas medicinais, sendo que a maioria dos entrevistados, o que equivale a 57,14% dos entrevistados guardam a planta que colhe diretamente do solo em sacolas plásticas e não estabelecem prazo de validade, como também guardam em lugares inapropriados, fato comprovado durante a aplicação da entrevista, em que foi verificado na casa dos moradores do sítio Arruda a armazenagem das plantas medicinais sendo feita de forma incorreta, as embalagens sem identificação e alguma se apresentavam comprometidas com a presença de insetos (*vide figura 2- A, B, C e D*).

Na análise estatística foi verificado que não existe relação entre a variável armazenagem e idade, chegando-se a conclusão que a armazenagem de planta medicinal não depende da idade do entrevistado, não tendo comprovação estatística para tal fato, ou seja, o valor do teste não foi suficiente para estabelecer uma significativa relação entre a armazenagem da planta medicinal e a idade do entrevistado, pois o valor de X^2 foi 0,78032562 o que barra a extrapolação do resultado para o restante da população pesquisada (*vide tabela 3*).

Tabela 2- Dados estatísticos do Teste qui quadrado referente à armazenagem de plantas medicinais.

Tabela Real	Guardo	Não Guardo	Total Geral
<=50	15	12	27
>50	9	6	15
Total Geral	24	18	42
Tabela Esperada	Guardo	Não Guardo	
<=50	15,4296	11,5722	27
>50	8,5704	6,4278	15
	24	18	42
Valor p- do Teste	qui-quadrado	0,78032562	

Fig.2- Armazenagem de plantas medicinais na Comunidade Quilombola Sítio Arruda.



A- Armazenagem de sementes em garrafa plástica sem rotulagem e comprometida com a presença de insetos. B- Armazenagem em sacolas de plástico, sem rotulagem e exposta a umidade, luz e a poeira. C- Armazenagem inapropriada no telhado da moradia do entrevistado. D- Armazenagem inapropriada no telhado da moradia do entrevistado. (Autoria das Fotos A, B, C e D: Gilmar Matias de Sousa).

No discurso do sujeito coletivo 4 foram analisadas as reações adversas e contra indicações referentes ao uso de remédio à base de plantas medicinais, contendo a seguinte pergunta: Esse Remédio que o/a Senhor/a disse pode fazer mal para a saúde? Obtendo-se o discurso 4.

DSC 4- “Faz é o bem e não faz nenhum mal, pois se não fizer o bem mal não faz, o remédio da planta é melhor que os remédios da farmácia, fazendo a gente ficar bom, dessa forma, faz é o bem e não o mal. E nunca faz o mal, pois se não servir de bem de mal não servi e não faz mal de jeito nenhum.”

No discurso 4 é perceptível a noção que o natural faz bem, pois 97,62% dos entrevistados diz que as plantas medicinais por serem naturais não oferecem nenhum risco para a saúde, e conforme diz Mengue et al., (2001) ao se tratar do conceito de natural empregado por muitos ao relacionar as plantas medicinais, faz um alusão que as plantas são naturais e assim saudáveis. Não liberam substância química, erroneamente esse conceito vem se difundindo na população levando ao risco da ocorrência das intoxicações por plantas medicinais, pois as plantas produzem um composto químico tóxico para se defender dos predadores naturais, a citar os glicosídeos cianogênicos presente na mandioca brava, de elevada toxicidade. Outro agravante é o problema da ideia disseminada que o natural é sempre saudável. O resultado tem sido o uso indiscriminado e a comercialização ineficientemente fiscalizada pelos órgãos de vigilância sanitária (ARAUJO et al., 2014). Oliveira e Gonçalves (2006) realizou um estudo comprovando que a população desconhece que as plantas medicinais podem também ser tóxicas, ao afirmar, no estudo nunca ter sentido efeitos colaterais com o uso de remédios a base de plantas medicinais e não acreditar que as plantas medicinais apresentem toxicidade. Rates (2001) acredita que a publicidade do natural não fazer mal exclui a possibilidade do usuário perceber as reações adversas ou toxicidade. E aumenta a confiabilidade da população na crença religiosa, o uso sem comprovação de eficácia e a conseqüente propagação sem certezas da eficácia. Outro agravante é que as plantas medicinais podem agir como agentes xenobióticos passíveis de metabolismo ativador e cujo efeito pode se manifestar de forma demorada. Almeida (2011) afirma que algumas espécies têm ações danosas retardadas no organismo, por portarem alcaloides pirrolizidínicos, substância que quando ingerida por longo tempo provoca perturbações hepáticas e pulmonares, sendo que essas perturbações podem aparecer mesmo anos depois do uso.

No discurso 5, buscou-se avaliar a ‘Interação Medicamentosa’ referente ao consumo de remédios a base de plantas medicinais e remédios alopáticos, tendo como

pergunta: Quando o/a senhor/a está doente toma só esse remédio de planta, ou toma remédio de farmácia? Obtendo-se como resposta o discurso 5.

DSC 5- “Primeiro tomo os remédios de planta, se não servir vou ao hospital, raramente vou ao hospital por que o médico passa o remédio errado, mas também tomo remédio da farmácia, não pode é misturar os dois remédios, se não causa mal a saúde. Às vezes, tomo o anador, dipirona da farmácia, outras vezes, tomo só remédio de planta, o que não pode é mistura remédio do mato com o da farmácia, se não envenena, só o banho pode fazer junto, e depois de uma hora que tomou o remédio da planta pode tomar o da farmácia. Eu não vou para o medico não, o remédio da farmácia não serve não, o remédio de planta é que é bom.”

Nessa categoria é notável que a população quilombola do sítio Arruda faz uso tanto do remédio fitoterápico, quanto do medicamento alopático, pois a maioria dos entrevistados 66,66% tomam os dois. Dos entrevistados, 30,95% dá preferência aos remédios à base de plantas e 2,38% toma primeiramente o medicamento alopático. Porem, 73,81% dos entrevistados reconhece o perigo de consumir os dois remédios juntos, fato positivo da cultura dos entrevistados, pois Paiva (et al., 2007) ressalta a importância de alertar a população ao utilizar a planta medicinal como medicamento, e diz que a ingestão de substância química ativa é equivalente ao medicamento comercializado nas farmácias, portanto, a planta medicinal deve ser vista como medicamento, e a terapia pode apresentar efeito adversos.

Junior et al., (2005) alerta sobre as interações medicamentosas, e diz que algumas plantas medicinais potencializam o efeito do fármaco, e outras podem bloquear. É importante notar que alguns medicamentos sintéticos, são produzidos de plantas medicinais e metabolizados pelas as mesmas vias no organismo e transformados nas mesmas substâncias (JUNIOR et al., 2005). Nascimento e vieira (2014) diz que a espécie *Cymbopogon citratus* (dc.) stapf pode potencializar os efeitos de medicamentos sedativos e calmantes, já a espécie *Plectranthus barbatus* Andrews não deve ser utilizado por pessoas que fazem uso de medicamentos anti hipertensos, ou depressores do sistema nervoso central pois interagem negativamente com esses. Já Alonso (1998) diz que o *Eucalyptus globulus* Labill interage com medicamentos sedativos, analgésicos e hipoglicemiantes, e, portanto, o uso associado com esses medicamentos deve ser evitado, diz ainda que a espécie *Phyllanthus niruri* baixa a taxa de glicose no sangue e pode levar à uma hipoglicemia em pessoas que fazem uso associado com a insulina.

O último discurso inclui a pergunta: As pessoas que estão grávidas, as crianças, e os idosos podem tomar o remédio de planta? O objetivo é verificar a administração de

remédios fitoterápicos nos grupos de riscos: os idosos, as gestantes e crianças. Resultando o discurso 6.

DSC 6: “Podem sim, todos podem tomar, não tem problema não. Só as grávidas não são indicadas porque mulher grávida é sensível, as grávidas não tomam os de marcela, nem os de arruda, nem os de malva sete dor, nem da aroeira, e nem da losna, por que são amargos e perdem o bebê, os remédios amargos botam o menino no mato, causa aborto, mas os outros não fazem mal não. Os outros remédios podem tudo. E crianças e os idosos tomam tudo. As Grávidas só podem tomar alecrim e hortelã, as crianças e os veios tomam tudo, não tem problema não. As crianças tomam tudo, tomam todos os remédios, faz mal não.”

No discurso 6 se observa que a população do Sítio Arruda desconhece o perigo da administração de remédios a base de planta medicinal para idosos e crianças. Porém, demonstram preocupação com as mulheres grávidas, ao retratar como sensíveis, e que alguns princípios ativos encontrados nas plantas medicinais causam aborto, os dados percentuais apontam que 61,90% dos entrevistados dizem que todas as faixas etárias podem tomar os remédios á base de plantas medicinais sem qualquer restrição, o perigo desse pensamento é a automedicação. Em contrapartida 38,10% dos entrevistados relatam a preocupação durante o período gestacional. Samek (2012) diz que a automedicação é perigosa para as crianças e idosos por serem mais sensíveis às intoxicações. Mesmo fato foi comprovado por Kffuri (2011) ao afirmar que as lactantes e as crianças são grupos que precisam de atenção extra, e deve ter prudência para a ingestão de fitopreparado, de preferência por indicação de um especialista. Junior et al., (2005) falam que mulheres grávidas e crianças por ser um grupo mais sensível a reações adversas não deve se submeter ao tratamento com ervas medicinais, já Paula (et al., 2012) ao se retratar dos idosos diz que o envelhecimento provoca uma mudança no metabolismo, deixando mais sensível na metabolização dos fármacos, sendo que as intoxicações nessa faixa etária provoca mais letalidade e mortalidade. Outro agravante é que no discurso 6 a população diz que as mulheres grávidas só podem ingerir medicamentos a base de alecrim (*Rosmarinus officinalis Linnaeus*) e hortelã (*Mentha spicata Linnaeus*), porem Radomski (2008) não recomenda o uso interno de *Rosmarinus officinalis Linnaeus* para gestantes, nem o uso da *Mentha spicata Linnaeus* por conter mentol e ocasionar dificuldade de respirar e asfixia, podendo também irritar a mucosa ocular.

Avaliando os dados verifica-se que a noção de cuidados da gestante em relação ao uso de remédios fitoterápicos não está atrelada à faixa etária, não tendo, portanto, associação entre a idade do entrevistado e a administração de erva medicinal em

gestantes, pois o valor do X^2 é superior a 0,05 e, portanto, não têm evidências estatísticas para extrapolar os achados para o restante da população (*vide tabela 3*).

Tabela 3- Teste Qui quadrado relacionando faixa etária e ingestão de remédios à base de plantas por gestantes.

Tabela Real	As Grávidas Não Tomam	Todos Tomam	Total Geral
<=50	13	14	27
>50	3	12	15
Total Geral	16	28	42
Tabela Esperada	As Grávidas Não Tomam	Todos Tomam	Total Geral
<=50	10,2864	16,7154	27
>50	5,7136	9,2846	15
Total Geral	16	26	42
Valor p- do Teste	Qui-quadrado	0,07186429	

Tabela 4- Composição química, descrições da toxicidade e contraindicações descritas na literatura das espécies vegetais citadas pelos Quilombolas do Sítio Arruda.

Espécie - Família	Composição Química presente no vegetal	Indicação de toxicidade	Contraindicações	Referência
Achyrocline satureioides (<i>Asteraceae</i>)	Óleos essenciais (cineol, isognafalina, galangina, alfa-pineno, cimeno, cariofileno), flavonóides (quercetina, luteolina, galangina), saponinas terpênicas, pigmentos amarelos, resinas, taninos, princípios amargos.	Existem poucos estudos na literatura quanto a sua toxicidade e mutagenicidade.	Gravidez, pelo efeito miorelaxante e emenagogo.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Artemisia absinthium (<i>Asteraceae</i>)	Óleos essenciais: tuilol, tuiona, camazuleno, felandreno, borneol, geraneol, alpha-pineno, cineol, princípios amargos (absintina, santonina), ácidos orgânicos, terpenos, carotenóides, flavonóides, resinas, taninos.	Epigastralgia, abortos, cefaleia, alucinações, perda da consciência, convulsões e até a morte, no uso interno prolongado.	Seu uso interno é desaconselhado em qualquer situação, especialmente em gestantes, nutrízes e pacientes com irritação gastrointestinal.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Chenopodium ambrosioides L. (<i>Amaranthaceae</i>)	Óleos essenciais, glicosídeo de quercitina, iso-hametina, pinocarvona, quenopodina, histamina, limoneno, glicol, ácidos butírico e salicílico, ácidos orgânicos, taninos, terpenos, carveno, p-cimol, linomeno, pectina, sais minerais, anetol (éster fenólico).	Em doses altas é tóxica e pode levar à morte. É abortiva. Pode causar náuseas, vômitos, depressão do sistema nervoso, lesões hepáticas e renais, surdez, transtornos visuais, problemas cardíacos e respiratórios.	Gestação, lactação e crianças menores de 02 anos.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Coriandrum sativum L. (<i>Apiaceae</i>)	Taninos, pectinas, cumarinas, fenilpropanóides,	Nenhum efeito secundário descrito na literatura.	Pessoas alérgicas a planta.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.

{Continua}

Tabela 4- Composição química, descrições da toxicidade e contraindicações descritas na literatura das espécies vegetais citadas pelos Quilombolas do Sítio Arruda.

	coriandrinondiol e óleo essencial contendo linalol como principal constituinte.			
Cymbopogon citratus (dc.) stapf (poaceae)	Óleos essenciais, aldeídos, cetonas, álcoois, flavonoides, substâncias alcaloídicas, uma saponina esteróica, beta-sitosterol, n-hexacosanol e n-triacontano e triterpenóides isolados da cera que recobre as folhas, o cimbopogonol e cimbopogona.	Fototoxicidade no uso tópico, podendo “manchar a pele”, quando exposta ao sol. Em doses excessivas, pode causar sonolência, diarreia, hipotensão arterial, fraqueza e sedação.	Gravidez, pois pode provocar abortos devido ao relaxamento da musculatura uterina. E pessoas sensíveis à planta.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Eucalyptus globulus (Myrtáceas)	Óleos essenciais (cineol ou eucaliptol, mono e sesquiterpenos), flavonóides, taninos, ácidos diversos, resinas, ceras.	Em doses elevadas pode levar a náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia, dispneia, hematúria, e em casos mais graves até convulsões, perda de consciência, depressão respiratória e coma. Pode promover Broncoespasmo mesmo em doses adequadas. Pode causar ainda, fototoxicidade e irritação cutânea em pessoas sensíveis.	Gravidez, lactação e crianças menores de 02 anos. Evitar uso associado a sedativos, analgésicos e anestésicos e Hipoglicemiantes.	Alonso, 1998, Nascimento e Vieira, 2014.
Helianthus annuus L. (Asteraceae)	ácidos graxos poliinsaturados/saturados, ácido linoléico, fonte de fibras e proteínas, potássio, magnésio, cobre, fosforo, selênio, Vitamina E, A e B. tiamina, riboflavina, niacina.	Possui ácido clorogênico, responsável pelo aparecimento de reações indesejáveis em animais que se alimentam com farelo do vegetal.	Nenhum efeito secundário descrito na literatura	Panizzi e Mandarino, 1994; Nascimento e Vieira, 2014.
Jatropha curcas L. (Euphorbiaceae)	Toxalbumina (curcina).	Folhas e frutos são tóxicos. A ingestão do fruto causa náuseas, vômitos, cólicas abdominais, diarreia, mucosa e até sanguinolenta, dispneia, arritmia e parada cardíaca.	Não se deve ingerir a folha ou o fruto.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Kalanchoe pinnata (Crassulaceae)	Acido orgânico, alcaloides, ácidos graxos, Bufadienolideos, esteroide, flavonoides, gomas, carboidratos,	Nenhum efeito secundário descrito na literatura	Nenhum efeito secundário descrito na literatura	Sobreira, 2013, Nascimento e Vieira, 2014.

{Continua}

Tabela 4- Composição química, descrições da toxicidade e contraindicações descritas na literatura das espécies vegetais citadas pelos Quilombolas do Sítio Arruda.

	mucilagens, saponinas, taninos e terpenos.			
Lippia alba (Verbena ceae)	Saponinas, taninos iridóides, flavonóides e alcalóides. O óleo essencial contém: cariofileno, alloverdendreno, cis- α -bisaboleno, germacreno, nerol, linalol, citronelal, limoneno, isobutilato de geraniol, cubenol, trans-ocimeno; butirato de geraniol, eugenol.	Doses acima do recomendado pode causar irritação gástrica, bradicardia (diminuição da frequência cardíaca) e hipotensão (queda da pressão), diarreia, náuseas e vômitos.	Usar cuidadosamente em pessoas com hipotensão (pressão baixa).	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Mentha sp. (Lamiaceae)	Óleos essenciais: mentol, mentona, acetato de mentil, pulejona, limoneno, cineol, taninos, flavonóides, terpenos (cariofileno, bisabolol) e outros (princípios amargos, ácidos fenólicos, rosmarínico, clorogênico, cumarínico, cafeico e ferúlico, colina, cetonas, vitaminas C e D, minerais, carotenóides.	Broncoespasmo e laringoespasmo, em crianças pequenas. Irritação de pele e mucosas, insônia e irritabilidade em pessoas sensíveis. Pode induzir o aborto e reduzir o leite materno. Não é recomendada o uso de folhas jovens, pelo seu maior teor de pulejona.	Gestação e lactação; litíase biliar e crianças menores de 02 anos.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Myracrodruon urundeuva allem. (Anacardiaceae)	Espécie rica em taninos.	Possibilidade de provocar reações alérgicas em pessoas sensíveis às folhas da espécie.	Pessoas alérgicas as folhas.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Phyllanthus niruri (Euphorbiaceae)	Ácido linoleico, linolênico, ricinoleico; compostos fenólicos, vitamina C, ligninas e terpenóides; flavonóides, quercetina, quercitrina, rutina, astragalina, nirurina, fasetina,	Nos tratamentos prolongados é conveniente interromper o uso por 2 semanas após cada período de 100 dias de tratamento. Dosagens altas são prejudiciais, podendo causar aumento exagerado da diurese e diarreias.	Gravidez, lactação, em pessoas que fazem uso de insulina, pois baixa a taxa de glicose no sangue e pode levar à uma hipoglicemia.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.

{ Continua }

Tabela 4- Composição química, descrições da toxicidade e contraindicações descritas na literatura das espécies vegetais citadas pelos Quilombolas do Sítio Arruda.

	glicosídeo, triacontanal, triacontanol, hipofilantina; derivados flavônicos, triterpenóides e esteróide estradiol.			
Plectranthusamboinicus (Lamiaceae)	Flavonoides: epigenia, rrysoeriol, cirsimaritina, luteolina quercetina, salvigenina, taxifolina, açucares redutores, ácidos triterpênicos, taninos, óleos essenciais.	O uso crônico pode desencadear uma dermatite alérgica de contato.	Nenhum efeito secundário descrito na literatura	Alonso, 1998; Gurgel, 2007.
Plectranthus barbatus andrews (Lamiaceae)	Óleo essencial (valenceno e trans-cariofileno), princípio amargo, barbatusina, ciclobarbatusina, cariocal, triterpenóides e esteroides.	Doses do vegetal acima das recomendadas e utilizadas por um período maior que o recomendado pode causar irritação gástrica.	Gestantes, lactantes, crianças, hipertensos e portadores de obstrução das vias biliares. Também não deve ser utilizado por pacientes em tratamento com metronidazol ou dissulfiram, medicamentos depressores do SNC e anti-hipertensivos	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Plectranthus barbatus (Lamiaceae)	óleo essencial (valenceno e trans-cariofileno), princípio amargo, barbatusina, ciclobarbatusina, cariocal, triterpenóides e esteroides	Doses do chá deste vegetal acima das recomendadas e utilizadas por um período maior que o recomendado pode causar irritação gástrica.	Gestantes, lactantes, crianças, hipertensos e portadores de obstrução das vias biliares.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Punica granatum l (Punicaceae)	Flavonóides (antocianinas), ácido elágio, taninos, alcalóides, vitamina C, vitamina B, entre outros	Se ingerido, pode provocar zumbido, distúrbios visuais, espasmos na panturrilha e tremores. A casca, tanto do pseudofruto quanto das raízes, deve ser consumida com muito cuidado devido à presença de alcaloides tóxicos, que pode levar a uma intoxicação.	Não ingerir a preparação feita com o vegetal.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
Rosmarinus officinalis l. (Lamiaceae)	Óleos essências diversos, terpenóides, flavonoides, ácidos fenólicos, cafeico, clorogênico, labiático, rosmarínico, colina, estigmasterol, taninos.	Irritação cutânea e fotosensibilidade. Pode levar a crises convulsivas em altas doses, aumento da glicemia e da pressão arterial.	Gravidez e lactação, em diabéticos, hipertensos, epiléticos e crianças menores.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.

{ Continua }

Tabela 4- Composição química, descrições da toxicidade e contraindicações descritas na literatura das espécies vegetais citadas pelos Quilombolas do Sítio Arruda.

<i>Ruta graveolens</i> (<i>Rutáceae</i>)	Óleo essencial metilnonilcetona; metilheptilcetonas metilnonilcarbinol álcoois, ésteres, fenóis; compostos terpênicos, alcaloides, arborinina, graveolina (rutanina), alfa-fagarina; derivados furocumarínicos bergapteno, xantoxina, psoraleno; compostos flavônicos.	Ingestão excessiva pode ser perigosa, podendo causar hemorragias graves, dores epigástricas, cólicas, vômitos, convulsões e sonolência. Pelas suas propriedades emenagogas, durante a gravidez, pode provocar hemorragias e por sua vez o aborto.	Gravidez, lactação, por crianças menores de 10 anos e por pessoas com problemas no fígado.	Alonso, 1998; Nascimento e Vieira, 2014.
<i>Saccharum officinarum</i> (<i>Poaceae</i>)	Sacarose (frutose e glicose, após hidrolisada), AHAS (alfa-Hidróxiácidos – principalmente o ácido glicólico) e PPG (policosanol).	Aumento da glicemia, fotossensibilidade e irritação de olhos e mucosas.	Gravidez e lactação.	Alonso, 1988; Nascimento e Vieira, 2014.

4.4. CONCLUSÃO

A comunidade Remanescente de Quilombo Sítio Arruda, em Araripe-CE, é detentora de um conhecimento vasto a respeito das plantas medicinais, entretanto, desconhecem os cuidados referentes à secagem, a armazenagem e à administração segura das plantas medicinais no que se referente à dosagem dos remédios. Conclui-se que apesar das plantas medicinais desempenharem um papel singular no tratamento de saúde das comunidades tradicionais é necessário ficar atento para os cuidados do pós-colheita das plantas medicinais, sendo preciso alertar a essas comunidades que o modo de secagem, armazenagem e administração da erva medicinal interfere no resultado final da terapia, como também, faz-se necessário repassar técnicas seguras de armazenagem das plantas medicinais para essas comunidades, na oferta de cursos técnicos de formação para um aproveitamento de qualidade da erva medicinal e como estratégia da comunidade saber usufruir da biodiversidade local através do uso seguro da planta medicinal e/ou através de beneficiamento da erva medicinal como fonte de renda dentro da comunidade. É de fundamental importância também que os estudos sobre a toxicidade das ervas medicinais cheguem a todas as camadas sociais e que os meios de comunicação não só divulguem os benefícios advindos das plantas medicinais mais também os efeitos colaterais indesejáveis. É preciso que as comunidades encarem a planta medicinal como remédio que tem uma dosagem estabelecida, um tempo determinado de administração, as restrições de uso, e os efeitos colaterais para que dessa forma se tenha prudência na administração da planta medicinal, bem como, nos cuidados do pós-colheita.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P. D.; LUCENA, R. F. P. D.; CUNHA, L.V.F.C.D. **Métodos e Técnica na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. 1ª ed. Recife: NUPEEA, v, 1, 2010.
- ALMEIDA, M. Z. D. **Plantas Medicinais**. 3ª. ED. Salvador: EDUFBA, v. 1, 2011.
- ALONSO, J. R. **Tratado de Fitomedicina- Bases clínicas e Farmacológicas**. 1ª ed. Buenos Aires: Isis, v. 1, 1998.
- ARAÚJO, E. J. F. D. et al. Aspectos toxicológicos da plantas medicinal Caseira *Sylvestris Swart*: Revisão de literatura. **Revista de Ciência Farmacêutica Básica e Aplicada**, p. 355-361, 2014.
- ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C. Plantas medicinais de uso caseiro – conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 6, n. 2, p. 1-6, jun. 2005.
- BADANAI, J. M. **Utilização de plantas medicinais, Fitoterápicos e dos potenciais riscos de suas interações com medicamentos alopáticos, por idosos atendidos pela Farmácia escola são Caetano do Sul**. Universidade Municipal de São Caetano. São Caetano, p. 18, 2011.

- BOCHNER, R. et al. Problemas associados ao uso de plantas medicinais comercializadas no Mercado. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v, 14, n.3, p. 537- 547, maio 2012.
- BRASIL, S. M. S.; **Que tal um chazinho? Guia prático de plantas medicinais**. 1ª ed. Rio de Janeiro: SMS – VIVARIO, v. 1, 2015.
- BRITO, A. F.; SILVA, G. A.; FIGUEIRA, A. C. G. Avaliação da toxicidade de plantas medicinais Brasileiras por meio do bioensaio com *Artemia Salina*. **Jornal de Pesquisa e Iniciação Científica**, v. 3, p. 11-23, 2012.
- CARVALHO, L. M. D.; COSTA, J. A. M. D.; CARNELOSSI, M. A. G. **Qualidade em plantas medicinais**. 1ª ed. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, v. 1, 2010.
- CEOLIN, T. et al. Plantas medicinais: Transmissão do conhecimento das famílias de agricultores de base ecológica no sul do RS. **Revista Escola Enfermagem**, São Paulo, p. 47-54, abril 2010.
- DAVIES, L. F.; KASSLER, M. S. A apropriação ambiental no sistema de patentes biotecnológicas e a perspectiva de inclusão dos conhecimentos tradicionais como direito. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v. 10, 2015.
- FERNANDES, G. P.; LEMOS, I. C. S. **Saber popular e sistemas culturais de saúde: A etnomedicina no Brasil**. 1ª ed. RDS: Crato, v.1, 2014.
- FRANÇA, I. S. X. D. et al. Medicina Popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 61, n. 2, p. 201- 208, nov. 2008.
- FREITAS, A. V. L. et al. Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz, São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 20, n.10, p. 48-59, dez 2012.
- GUTIERREZ, I. E. M. D. et al. **Plantas medicinais no semiárido: Conhecimento populares e acadêmicos**. 1ª ed. Salvador: EDUFBA, v. 1, 2010.
- HANAZAKI, N.; SOUZA, V. C. Etnobotânica no entorno do Parque estadual Carlos Botelho. **Etnobotânica**, 2016. Disponível em: <http://www.seb-ecologia.org.br/viiceb/resumos/1025a.pdf>. Acesso em: 17 set. 2016.
- JORGE, S. D. S. A. **Plantas medicinais – Coletâneas de saberes**. 1ª ed. Mato Grosso: AGRONOMIAUFS, v. 1, 2013.
- JUNIOR, V. F. V.; ANGELO C. P.; MACIEL, M. A. M.; Plantas medicinais: Cura segura? **Química Nova**, Rio de Janeiro, vol. 28, n. 3, p. 519-528, 2005.
- JUNIOR, W. S. F. et al. Check-list das plantas medicinais na chapada do Araripe. In: ALBUQUERQUE, U.P. D.; MEIADO, M. V. **Sociobiodiversidade na Chapada do Araripe**. 1ª ed. Recife: NUPEEA, v. 1, Cap. 22, p. 431-450, 2015.
- KFFURI, C. W. **Caderno das nossas plantas medicinais**. 1ª ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, v. 1, 2011.
- LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. **O discurso do Sujeito Coletivo**. 2ª ed. Caxias do sul: EDUCS, v. 1, 2005.
- MARQUES, J. D. G. **Relatório Antropológico de Reconhecimento e Delimitação do território da comunidade Quilombola Sítio Arruda**. INCRA, Fortaleza, p. 108. 2010.
- MENDES, M. A. **Fungos em Plantas no Brasil**. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, v 1, 1998.
- MENDONÇA, M. B.; HIDALGO, A. D. F.; CHAVES, F. C. M. Isolamento de fungos com potencial patogênico para a saúde humana em material vegetal de uso medicinal comercializado em Manaus. **Horticultura Brasileira**, v. 27, p. 1208- 1214, agos. 2009.
- MENGUE, S. S.; MENTZ, L. A.; SCHENKEL, E. P. Uso de plantas medicinais na gravidez. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Porto Alegre, p. 21-35, 2001.

MESQUITA, M. K. et al, Plantas Calmantes utilizadas entre famílias quilombolas. **Ciência, Cuidado e saúde**, v. 7, 2013.

NASCIMENTO, I. G. VIEIRA, M. R.S. **Manual de plantas medicinais**. São Paulo: Unisantos, v. 1, 2014.

NEGRELLE, R. R. B. et al. Estudo etnobotânico junto a unidade Saúde da família Nossa senhora dos navegantes: subsídios para o estabelecimento de programa de fitoterápicos na Rede Básica de saúde do município de cascavel (Paraná). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, p. 6- 22, maio 2007.

NEGRELLE, R. R. B.; FORNAZZARI, K. R. C. Estudo etnobotânico em duas comunidades rurais (Limeira e Ribeirão Grande) de Guaratuba (Paraná, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, v. 9, n. 2, p. 36-54, 2007.

OLIVEIRA, F. Q.; GONÇALVES L. A. Conhecimento sobre plantas medicinais e fitoterápicos e potencial de toxicidade por usuários de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 3, p. 36- 41, 2006.

PAIVA, S. R. D. et al. O uso de plantas medicinais pode trazer riscos para a saúde humana? **Interagir: pensando a extensão**, Rio de Janeiro, n. 11, p. 121-126, jul., 2007.

PAULA, T. C. D.; BOCHNER, R. MONTILLA, D. E. R. Análise clínicas e epidemiológicas das interações hospitalares de idosos decorrentes de intoxicações e efeitos adversos de medicamentos, Brasil de 2004 a 2008. **Revista Brasileira Epidemiologia**, Rio de Janeiro, p. 828-844, abril 2012.

PINTO, E. D. P. P.; AMOROZO, M. C. D. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica- Itacaré, BA, Brasil. **Acta botânica Brasilica**, Rio claro, v. 20, p. 751- 762, abril de 2006.

RADOMSKI, M. I. **Trabalhador no cultivo de plantas medicinais: Plantas medicinais Aromáticas e condimentares**. 1ª ed. Curitiba: SENAR, v. 1, 2008.

RATES, S. M. K. Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de farmacognosia. **Revista Brasileira de farmacognosia**, Rio Grande do sul, v. 11, p. 57-69, 2001.

SAMEK, J. M. **Plantas medicinais**. 1ª ed. S.I: Itaipu binacional, v. 1, 2012.

SCAGLIA, S. **Uso de plantas medicinais da caatinga: na fabricação de remédios caseiros**. 1ª ed. Pernambuco: Coqueiro, v. 1. 2006.

VASCONCELOS, D. A.; ALCOFORADO, G. G. LIMA, M. D. O. **Plantas medicinais de uso caseiro: Conhecimento popular na região do centro do município de Floriano/ PI**. CONNEPI. Piauí, p. 8. 2010.

VIU. A. F. M.; VIU. M. A. D.O.; CAMPOS, L. Z. O. Etnobotânico: uma questão de gênero? **Revista Brasileira de agroecologia**, Porto Alegre, v. 5, p. 138- 147, 2010.

ZANCARANO, I. SCHENKEL, E. P.; MENTZ, L. A. **Plantas utilizadas como medicinais no Rio Grande do Sul e com evidências de toxicidade em humanos**. Salão de iniciação científica. Porto Alegre: UFRGS. 2002.

**5. ARTIGO: PLANTAS ALIMENTÍCIAS USADAS NA COMUNIDADE
QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE, CEARÁ, BRASIL.
EDIBLE PLANTS USED IN THE ARRUDA *QUILOMBO* COMMUNITY IN
ARARIPE, STATE OF CEARÁ, BRAZIL.**

RESUMO

O presente estudo objetiva investigar o uso de recursos vegetais para a alimentação da comunidade *Quilombola Sítio Arruda em Araripe/CE*, enfatizando a importância da transmissão de conhecimentos associados para as novas gerações. Para tal, foram aplicadas entrevistas semiestruturadas sendo analisadas pela *Técnica qualitativa do Discurso do Sujeito Coletivo* (DSC) centralizando a discussão em categorias de estudo. Para a análise das plantas alimentícias foi calculado o nível de fidelidade (FL) e o índice da Prioridade de Ordenamento (ROP), obtendo como resultado da pesquisa que 66,66% dos quilombolas disseram que não utilizavam plantas do mato na sua alimentação e 87,5% das espécies alimentícias citadas pelos quilombolas se mostraram com o nível de fidelidade acima de 50%, tendo assim considerável importância dentro da comunidade quilombola; e 90,47% dos quilombolas pesquisados reconheceram as plantas alimentícias da localidade como livres de poluentes e saudáveis. Conclui-se com o estudo que a referida comunidade faz uso apenas das espécies vegetais sazonais para alimentação desconhecendo outras espécies vegetais que podem ser igualmente utilizadas; faz-se necessária uma ação de urgência na comunidade junto à associação comunitária Sítio Arruda, que vise o melhor aproveitamento das espécies vegetais locais.

Palavra-chave: Recurso Vegetal; Plantas usadas na alimentação; Plantas alimentícias não convencionais.

ABSTRACT

The aim of the present study was to investigate the use of vegetal resources for feeding purposes in the *Arruda Quilombo* community in the municipality of Araripe, state of Ceará, Brazil, emphasizing the importance of the transmission of knowledge to new generations. For such, semi-structured interviews were conducted and analyzed using the qualitative-quantitative technique of group discourse, centralizing the discussion on eight categories. For the analysis of edible plants, the fidelity level and rank order priority index were calculated. A total of 66.66% of the community reported not using wild plants for food purposes and demonstrated an adverse reaction to the expression "plants from the forest". However, 87.5% of the edible species cited by members of the community had a fidelity level of more than 50%, demonstrating considerable relative importance to the community, and 90.47% of the interviewees recognized local edible plants as being healthy and free of pollutants. In conclusion, the *Quilombo* community analyzed used only seasonal vegetal species as food sources and is unaware of other vegetal species that could be equally utilized. Thus, there is a need for actions directed toward to the *Arruda Quilombo* community with the aim of taking better advantage of local vegetal species.

Key words: vegetal resource; plants used as food sources; non-conventional edible plants.

5.1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um país rico em biodiversidade e as espécies vegetais frutíferas muito contribuem para a diversidade dos sabores. Os frutos são utilizados diretamente na alimentação humana e animal. Mas, através do processamento, as espécies típicas de uma região podem resultar na produção de sucos, sorvetes, polpas e geleias. Na hodierna sociedade, o beneficiamento de espécies frutíferas serve como auxílio na alimentação humana e para a movimentação capital (VIANI e RODRIGUES, 2005).

A região nordeste do Brasil se destaca por ter uma grande diversidade de árvores frutíferas, que são exploradas principalmente para o consumo *in natura* na época da safra. O beneficiamento das espécies vegetais frutíferas pode ser vista como uma maneira de favorecer o sustento do nordestino. Mas, a agricultura que o nordestino desempenha precisa ser direcionada com o fim de aproveitar as espécies vegetais produzidas, principalmente às espécies frutíferas nativas (FEITOSA e FABRICANTE, 2007). Em especial, as espécies que possuem mecanismos apropriados para vencer a escassez hídrica, como a presença de tubérculos que permitem a captação de água e açúcares durante os longos tempos de estiagem (ARAÚJO et al., 2004).

As espécies vegetais nativas e as espécies produzidas podem ser usadas na alimentação, espécies essas ricas em nutrientes, fibras, água e minerais, de baixa caloria e de baixo valor aquisitivo. Entretanto, estudos recentes em outras comunidades quilombolas no Brasil têm demonstrado que alimentos processados formam a base alimentar destas comunidades (SANTOS, 2009; FIGUEIREDO, 2011) e segundo Araújo e Filho (2012) a alimentação do homem passou por um processo de globalização em que práticas antigas de colheita, preparo e até o ato de saborear o alimento foram substituídos por comidas processadas, e que levam poucos minutos para o preparo, práticas essas que não são nutricionalmente adequadas.

Assim, o presente estudo objetiva investigar o uso de recursos vegetais para a alimentação da *comunidade Quilombola Sítio Arruda em Araripe/CE*, enfatizando a importância da transmissão de conhecimentos associados para as novas gerações. E justifica-se pelo registro do conhecimento tradicional associado à biodiversidade das plantas alimentícias da localidade, pois esse conhecimento que norteou diferentes estratégias de sobrevivência e supriu a necessidade de comunidades tradicionais por anos está se perdendo e se a variedade de plantas para diferentes usos desaparecer tornará mais difícil à condição de vida da população local, isso pode acontecer, também por falta de interesse dos jovens quanto ao conhecimento detido pelos mais velhos.

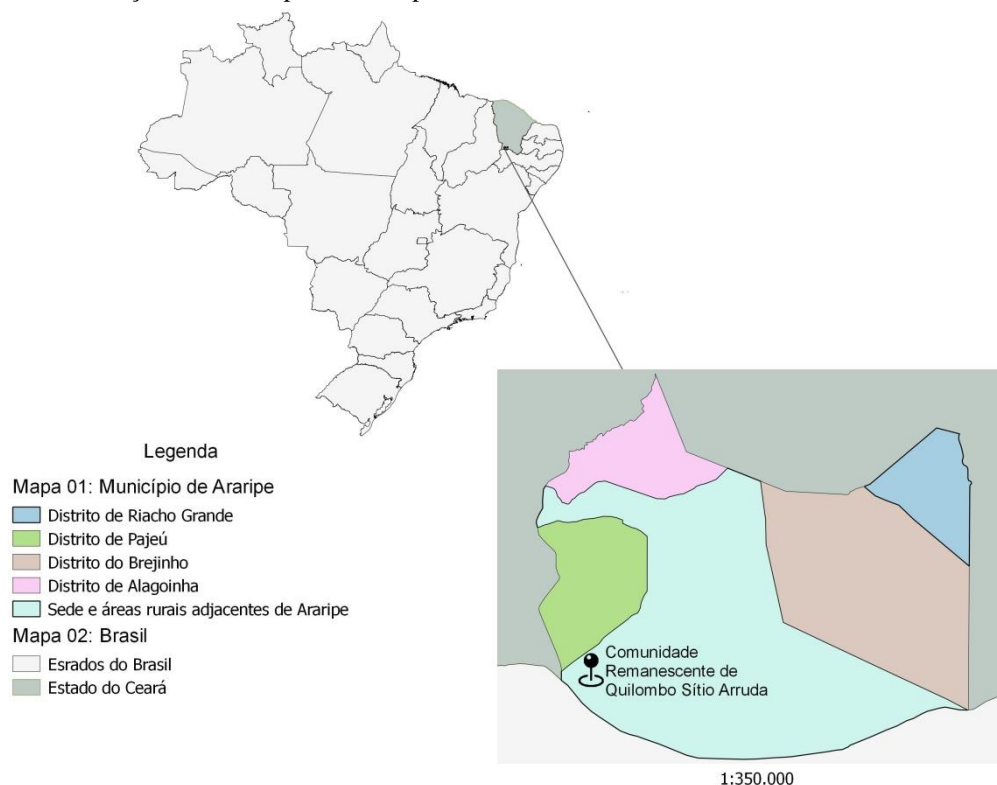
Aliado a falta de interesse tem os atrativos urbanos buscados pelos jovens que os distanciam dos costumes e hábitos antigos dos mais velhos.

5.2. METODOLOGIA

5.2.1. ÁREA DE ESTUDO

A comunidade quilombola do Sítio Arruda fica localizada na zona rural do município de Araripe-CE a aproximadamente 17 km do centro da cidade, com Latitude de 7° 11' 44,37''S e Longitude de 40° 15' 23,76''W (Figura 1). Os quilombolas da referida comunidade praticam agricultura de subsistência e suas moradias contam com água proveniente de cisternas de placa e energia elétrica (MARQUES, 2010).

Figura 1- Localização do Município de Araripe no Estado do Ceará-Brasil.



5.2.2. LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO

Após o esclarecimento do projeto para a comunidade e o consentimento da mesma com a assinatura do termo de *anuência prévia*, o projeto foi submetido ao *Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Regional do Cariri-URCA*, em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que determina as diretrizes éticas das pesquisas com seres humanos. Obtendo-se a aprovação com numero de parecer 1.394.117. Por se tratar de uma comunidade quilombola, e, portanto, possuir conhecimento tradicional associado, um dos objetos de estudos da pesquisa, o projeto foi encaminhado para o pedido de autorização da pesquisa para o *Instituto do Patrimônio Artístico e Histórico Nacional (IPHAN)*,

obtendo-se assim, o direcionamento para o *Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN)*, órgão vinculado a *Secretaria de Meio Ambiente*. Em seguida foram realizadas, na comunidade, as entrevistas semiestruturadas (ALBUQUERQUE et al., 2010). O período de aplicação das entrevistas foi de agosto a outubro de 2016, sendo entrevistado um representante por família, totalizando 42 informantes.

5.2.3. LEVANTAMENTO FLORÍSTICO

As plantas alimentícias, mencionadas na entrevista, foram coletadas no quintal das residências e na mata de caatinga próximo às moradias, durante ou depois da aplicação da entrevista. As espécies foram incorporadas ao Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima da Universidade Regional do Cariri (HCDAL-URCA). O sistema de classificação de espécies adotado foi Angiosperm Phylogeny Group (APG III). Para revisão dos nomes científicos das espécies foi consultado o banco de dados do Missouri Botanical Garden (Mobot), disponível em <http://www.tropicos.org>, e a Lista de Espécies da Flora do Brasil, disponível em <http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br>.

5.2.4. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados sócios econômicos dos entrevistados foram analisados usando estatística descritiva, com dados percentuais e frequência. Os questionários foram analisados pela *Técnica qualiquantitativa do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)*, que é uma técnica de tabulação e organização de dados qualitativos, que através de procedimentos sistêmicos e padronizados agrega depoimentos sem reduzi-los a quantidade. Para execução dessa etapa foi utilizado o *QualiQuantiSoft* com o número de licença empresarial vinculada a URCA (LEFEVRE E LEFEVRE, 2005). Os discursos coletivos formados foram identificados por numeral de 1 a 7 nessa ordem: *DSC 1, DSC 2, DSC3, DSC4, DSC5, DSC6 e DSC7* e agrupados em sete categorias de discussão de acordo com a pergunta que resulta no discurso do Sujeito Coletivo. Para a análise da importância atribuída pelos quilombolas as plantas alimentícias foi utilizado o índice do Nível de Fidelidade (FL) de Friedman et al., (1986) e adaptada para a categoria plantas alimentícias, baseando-se na concordância das respostas dos entrevistados para uma indicação de uso principal em dois níveis; a distribuição do conhecimento da espécie no grupo pesquisado e a distribuição do conhecimento mais importante no grupo social, para o cálculo desse índice se usa a seguinte fórmula: $FL = I_p / I_u \times 100\%$, onde: FL é o nível de fidelidade, I_p é o número de informantes que citaram o uso principal da espécie e I_u é o número total de informantes que citaram a espécie para determinada finalidade. Além do FL foi usado um segundo índice o ROP (“Rank Order Priority”), para medir a

distribuição da espécie de acordo com a riqueza de recursos citados na categoria de uso e combina o FL com o PR, pela fórmula: $ROP = FL \times RP$, onde: ROP significa a prioridade de ordenamento, FL é o nível de fidelidade, e RP é a popularidade relativa, que resulta da razão entre o número de informantes que citaram uma espécie, pelo número de informantes que citaram a espécie mais citada (ALBUQUERQUE et al., 2010). Todos os dados resultantes da análise dos índices foram tabulados em escala nominal e ordinal por categoria e de encontro ao objetivo proposto pelo estudo.

5.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conhecimento tradicional que as comunidades quilombolas possuem é um patrimônio, transmitido pela oralidade entre gerações sucessivas, apresentando peculiaridade em virtude de estarem associados às riquezas da biodiversidade e também por sua cultura e modo de vida sustentável (ELOY et al., 2015).

Assim, essas comunidades utilizam os recursos da biodiversidade como estratégia de sobrevivência. O problema é que, atualmente, boa parte do conhecimento tradicional associado, incluindo as formas de utilização das plantas para uso alimentar, está se perdendo. Em parte decorrente das imposições sócias ideológicas que favorecem as mudanças de hábitos, estabelecendo novas modalidades de relações, incluindo as relações com os fatores bióticos e os tecnológicos. Como consequência, o conhecimento de milhares de anos utilizado para a cura de enfermidades e outras necessidades, inclusive a alimentar, gradativamente entra em extinção (MELATHOPOULOS e STONER, 2015).

Um fato visualizado nessa pesquisa, é que 66,66% dos quilombolas pesquisados disseram que não utilizaram plantas do mato na sua alimentação, e mostraram reação de espanto ao escutarem a expressão “plantas do mato”. Kinupp (2009) refere-se a plantas “do mato” ou ervas espontâneas como as plantas silvestres. Plantas essas que podem apresentar um valor econômico, ecológico e nutricional muito significativo. Mas, os quilombolas entrevistados associaram o ato de comer este tipo planta a um ato primitivo e só quem o faz são pessoas que estejam passando fome. Fato evidenciado no Discurso do Sujeito Coletivo 1, que foi elaborado a partir da pergunta: Que tipo de planta do mato o (a) senhor (a) usava para se alimentar quando era criança, ou rapaz?

DSC 1- Mãe que já comeu, mas eu não comia as plantas do mato não, comia arroz, feijão, milho e farinha. Graças a Deus nunca passei fome não, então nunca precisei ir pra o mato pegar planta pra comer. Só os mais velhos que comia, antigamente, o tempo era mais difícil. Mas quando a gente é criança come tudo quanto é azedo, o maracujá do mato, a cajá, o croata, o caju, o imbu, a pitomba, a goiaba do mato. Comia todas essas coisas. Mas hoje eu faço é comprar, as frutas que compro quando o menino vem vender aqui. Mas que eu lembre não tem

planta do mato que eu coma não só as frutas, a cajá, o imbu, a fruta do mandacaru, e as plantas daqui do quintal que eu planto.

Percebe-se no DSC 1 que muitas espécies de plantas que poderiam ser usadas na alimentação dos quilombolas do Sítio Arruda são ignoradas, e por falta de conhecimento de coleta e formas de preparo e consumo, ou por estar em desuso em sua localidade, as plantas do mato do referido sítio não são usadas para alimentação, em vez disso, os quilombolas adquirem por meio de compras as frutas utilizadas para o consumo.

No DSC 1 nota-se que a alimentação dos quilombolas no Sítio Arruda é baseada no feijão, arroz e farinha, fato parecido com outras comunidades quilombolas no Brasil. Figueiredo et al. (2011) em estudo realizado no Rio Grande do Sul traçou o perfil alimentar em um quilombo e teve como resultado: feijão e arroz, carne e massas. Mesmo fato comprovado por Santos (2009) quando diz em seu trabalho que a comunidade quilombola de Minas Gerais tem por base alimentar o arroz, feijão e milho. Ainda no DSC 1, a fala dos quilombolas ressaltam o destaque dado às plantas frutíferas da comunidade, ao citar algumas frutas utilizada na alimentação quilombola (*vide tabela 1*).

Tabela 1- Espécies vegetais citadas pela comunidade quilombola do Sítio Arruda, na tabela se encontram as citações em cada categoria de uso, e os índices FL e ROP.

Espécie (nome científico)/ Família	Espécie (vernáculo)	Hábito	Parte da planta usada	Preparo da Citações	e FL	RO P
Anacardium occidentale Linnaeus (Anacardiaceae)	Caju	AR	Fruto	Suco (05) In natura (03)	0,62	0,23
Bromelia karatas Linnaeus (Bromeliaceae)	Croatá	AB	Fruto	In natura (05) Suco (01)	0,83	0,31
Cereus jamacaru DC (cactáceas)	Mandacaru	AR	Fruto	In natura (02) Doce (01)	0,66	0,10
Passiflora cincinnata Mast. (Passifloraceae)	Maracujá do mato	LI	Fruto	Suco (09) In natura (02)	0,81	0,56
Psidium soblealeanum Proença e Landrum (Myrtaceae)	Goiaba do Mato	AR	Fruto	Suco (01) In natura (03)	0,75	0,17
Spondias mombin Linnaeus (Anacardiaceae)	Cajá	AR	Fruto	Suco (07) In natura (03) Doce (03)	0,53	0,28
Spondias tuberosa Arruda (Anacardiaceae)	Imbu	AR	Fruto, Raiz	In natura (06) Suco (02)	0,75	0,34
Talisia esculenta (A. St. Hil.) Radlk (Sapindaceae)	Pitomba	AR	Fruto	In natura (05) Suco (02)	0,71	0,27

LEGENDA: AR: Arvore, AB: Arbusto, LI: Lianas; FL: Nível de Fidelidade, ROP: Prioridade de Ordenamento.

Segundo Leite et al., (2013) o ato de comer frutas é um ato obsoleto nas comunidades quilombolas por que a condição de vida é precária e os quilombolas não tem o hábito de comer frutas e verduras. Já Beraldo (2006) retrata em seu estudo que no quilombo o ato do consumo de fruta é restringido às crianças, idosos e doentes devido à associação das frutas às comidas fracas. A tabela 1 mostra as espécies de plantas alimentícias usadas como complemento alimentar na comunidade Quilombola Sítio Arruda, mostra também o nível de fidelidade e a prioridade de ordenamento de cada espécie de uso alimentar dentro da referida comunidade. Estes dados são preocupantes, pois o consumo de frutas e vegetais tem sido associado com um menor risco de desenvolvimento de doenças degenerativas tais como hipertensão, câncer (BOEING et al., 2012).

Nota-se, de acordo com a tabela 1, que das oito espécies, citadas pelos os quilombolas, todas se mostram com o nível de fidelidade acima de 50%, tendo assim considerável importância relativa dentro da comunidade quilombola. Ressalta-se também a importância de cada espécie dentre todas as espécies citadas ao analisar a prioridade de ordenamento, sendo o Imbu (*Spondias tuberosa Arruda*) a espécie com segundo maior índice frente à comunidade, devido ao grande potencial que oferece aos quilombolas, pois o umbuzeiro é uma planta da caatinga que floresce na seca, o fruto do imbu pode até ser vendido e representar um lucro extra para o homem do campo, ainda depois de frutificar a árvore perde todas as folhas que servem de alimento para os animais.

Assim, o umbuzeiro traz benefício para toda a família. O potencial do umbuzeiro é enorme podendo produzir fruto até os 100 anos. E depois de 12 anos de plantio produz até 3.900 quilos por hectares (EMBRAPA, 2007).

Costa (2011) diz que o umbu é uma planta típica da vida do sertanejo, que além do consumo do fruto *in natura*, também pode ser aproveitado através de confecções de receitas de doces, geleias, compotas e outras formas, diz ainda que o tamanho do caroço, a cor, o sabor e a quantidade de polpa em cada fruta são variáveis de cada umbuzeiro, então nesse sentido cada umbuzeiro é único e o potencial do umbuzeiro é grande podendo variar de 70 kg a 400 kg produção de umbu por pé.

Segundo Filho (2011) o umbuzeiro possui xilopódios que armazenam água e açúcares para auxiliar na sobrevivência em tempos de estiagem, assim é uma espécie de grande importância para o bioma caatinga, pois além de resistir em clima semiárido produz frutos ricos em carboidratos, vitaminas e outros importantes fatores nutricionais, podendo contribuir para o efeito protetor das frutas contra diversas doenças

degenerativas, tais como câncer, problemas cardiovasculares, entre outras (Boeing et al., 2012), o caule do umbuzeiro se divide em quatro a cinco ramificações principais, as folhas são pecioladas, o fruto é ovoide de 2 a 4 cm e pesa de 10 a 20 g, possui coloração verde amarelada e uma suculenta polpa com um caroço central (FILHO, 2011).

No DSC 2, percebe-se que os quilombolas selecionam as espécies vegetais que fazem parte da sua alimentação através do *sabor do fruto*, pois, em todas as espécies citadas a parte do vegetal consumida é o fruto. Nota-se isso no DSC 2, quando se pergunta: Quais as partes das plantas o (a) senhor (a) comia?

DSC 2- Eu comia a frutinha. Comia o frutim mesmo, o caju dá pra assar a castanha e comer o bague é bom e dá até pra tirar o óleo da castanha pra remédio. Eu Como a fruta, por que a fruta que é doce e faz suco com a fruta. Como também a batata do imbu é boa assada, mas tem uns frutos que é azedo e bem viscoso, ai eu pego só pra fazer suco, o maracujá do mato eu faço suco é bom.

No DSC 2 a principal parte do vegetal usada é o fruto, isso devido ao valor alimentar atribuído ao fruto nas comunidades rurais. Meneses et al., (2016) traçaram a percepção de autocuidado em saúde de quilombolas de Sergipe e teve como resultado que alguns quilombolas associavam o autocuidado como comer bem, fazer dietas e comer frutas e verduras. Demonstrando assim que os quilombolas conhecem de forma intuitiva ou cultural, no aprendizado com os povos mais antigos, a importância do consumo de frutas para uma dieta equilibrada e a manutenção da saúde. Fato confirmado do DSC 3, contemplando a pergunta: Por que o (a) senhor (a) escolhia essa planta para comer? Como é o sabor dela?

DSC3- Por que antes não tinha o que comer então a gente ia procurar no mato, e às vezes a gente tava no mato casando e ai tinha fome e pegava a planta e comia, era gostosa, a fome é que faz a planta ficar gostosa de comer. E criança é danada, ai eu criança ia tirando as coisa que eu achava diferente e ia comendo e achava bom. Comia também por que meu pai me dava, ai gostava e aqui acolá eu como e dá até pra fazer suco, bota água e açúcar, mistura com a cajá, o imbu bem madurinha ai coa e bebe, por que a fruta é azeda e não presta comer se não fizer suco. Mas hoje o povo tem muita coisa para comer e não come mais as plantas do mato não. Comia antes por que tava com fome e não tinha nada para comer.

No DSC 3 os quilombolas selecionam as plantas que irão usar na alimentação por dois motivos principais: o primeiro, deve-se ao fato que a comunidade associa o ato de comer plantas do mato com a ideia de fome (11,9%). Neste sentido, Kinupp (2007) argumenta que a fome está associada ao desperdício, ao mau uso do alimento e as concentrações de riqueza nas mãos de poucos. Mas, também, está aliada ao fato das espécies silvestres não serem usadas pela população para diversificar a alimentação, a exemplo da comunidade quilombola Sítio Arruda, pois as comunidades tradicionais que

faziam uso desse recurso na alimentação estão deixando de consumir e a prática está caindo em desuso, pelo fato de ser um conhecimento transmitido oralmente, bem como, devido à associação da prática a pessoas carentes. Nesta linha de raciocínio, também, tem sido somado a este fator o aumento da renda de boa parte da população que tem levado ao abandono de tais práticas. Coaduna com esta situação a crescente mudança na apresentação dos alimentos industrializados arraigados com a interferência cultural com o prazer causado pelos açúcares e gorduras na alimentação, inclusive com os constantes apelos emocionais presentes nas propagandas (BRASIL, 2010). Assim, pessoas que poderiam se beneficiar das plantas do mato tem vergonha de colher por achar que estão regredindo a tempos passados (KINUPP, 2007), bem como, por não gostarem do sabor da espécie vegetal.

O segundo motivo que levou a população pesquisada a selecionar a planta para uso alimentar foi o sabor adocicado do vegetal (23,81%). Este fato mostra o potencial das plantas citadas pelos quilombolas para a produção de suco, ou seja, o seu beneficiamento da fruta. Pois os quilombolas da comunidade podem fazer polpas de frutas para suco e podem preparar doces em conservas para preservar o fruto por mais tempo através de um processamento caseiro para serem preservadas por longo período. Costa (2011) diz que o beneficiamento das frutas nativas em um determinado bioma permite melhorar a alimentação da família que vai se ter o produto o ano todo e não apenas em um período do ano; ademais, diminui as perdas na época da entressafra devido a perecibilidade de algumas espécies. Desta forma, será possível a armazenagem de forma segura por tempo longo, proporcionando a melhoria no rendimento familiar, diversificando a produção, facilitando e ampliando a comercialização, valorizando os produtos e a cultura regional, e despertando para a valorização do meio ambiente. Além, é claro, de agregar valor ao produto.

Porém, apesar da comunidade quilombola pesquisada dispor de uma Associação Comunitária não existe na comunidade nenhum projeto voltado para o beneficiamento dos vegetais da localidade, fato rotineiro no Brasil, pois dentre as 10 espécies de plantas alimentícias mais comercializadas no Brasil, nenhuma é nativa. Assim, se faz necessário que estudos etnobotânicos sejam desenvolvidos no intuito de divulgar o conhecimento local sobre as plantas alimentícias, com objetivo de valorizar e resgatar os conhecimentos tradicionais sobre as mesmas, bem como, formas de preparo, maneira tradicional de manejo e cultivo, época de colheita e formas diversas de utilização dessas espécies a citar as práticas de conservação para a entressafra como o feitiço do doce em caldas, geleias, polpas de frutas e outras.

A maioria das espécies vegetais citadas pelos quilombolas do sítio Arruda tem grande potencial de aceitação no mercado, assim, se a comunidade lançar mão do beneficiamento de produtos para geração de renda, poderá agregar valor ao fruto, a citar: a espécie *Spondias mombin linnaeus* típica de regiões tropicais que possui sabor e aroma agradável. No Brasil se encontra entre as regiões norte e nordeste do país, a espécie é popularmente chamada de cajá, e usada largamente *in natura* e também para a fabricação de sucos, polpas, sorvetes, picolés, geleias e outros produtos beneficiados, o fruto da *Spondias mombin linnaeus* mede de 3 a 4 cm de comprimento, é ovoide, possui polpa pouco espessa, mas de rendimento alto com a cor amarela a alaranjada. O caroço do fruto é grande e não apresenta espinhos, mais possui baixa densidade, e o fruto quanto mais maduro mais potencial de consumo e processos industriais possui (MOURA, 2009).

Feitosa e Fabricante (2007) dizem ainda que a polpa da *Spondias mombin linnaeus* apresenta rendimento médio de 56% e pelas as características boas de aroma e sabor a polpa tem ampla aceitação no mercado industrial, sendo que a 100 g de polpa de cajá apresenta a seguinte apresentação de nutrientes, possui vitaminas A (64 mg), B1(50mg), B2(40), C(35,9), glicídio (11,6), Proteínas(0,8), lipídios (0,2), Ca (56mg), P (67mg), Fe (0,3).

Outra espécie citada pelos os quilombolas com boa aceitação comercial, e que possui o maior índice de Ordem de Prioridade, é o maracujá do mato (*Passiflora cincinnata* Mast). Segundo Costa (2011) o maracujá do mato é uma espécie que possui um sabor mais acentuado, mais doce, mais denso e mais ácido que o maracujá comum. Sendo uma espécie que se adapta bem ao clima da caatinga, é também exclusiva desse bioma e no período da safra a fruta é utilizada em pequenas empresas de extrativismo e no consumo das famílias. Junior (2008) fez uma caracterização física química do maracujá do mato (*Passiflora cincinnata* Mast.) descrevendo assim que o diâmetro longitudinal e transversal encontra-se dentro dos padrões de espécies selecionadas para a comercialização no mercado, pois o maracujá do mato apresenta peso médio de 222,25 gramas, valor considerado bom para o mercado e o rendimento médio da polpa é de 45,06% do fruto, a acidez do suco de 2,70 se mostrando assim, dentro dos padrões de suco do maracujá amarelo, assim o maracujá tem boa aceitabilidade no mercado industrial.

Os quilombolas também citaram o caju (*Anacardium occidentale linnaeus*) como espécie vegetal consumida por eles na comunidade e o aproveitamento da castanha como fonte alimentar. Costa (2011) diz que o caju é uma espécie típica da

caatinga, o fruto verdadeiro é a castanha, mas a parte comestível o pedúnculo floral, esse rico em fibras e em vitaminas com rendimento da polpa que chega a 80% de aproveitamento, mas o destaque é o fruto, a castanha, que representa uma alternativa de renda para o agricultor no nordeste brasileiro.

Segundo Brasil (2010) a produção de caju no nordeste brasileiro representa 95% da produção brasileira e movimentada anualmente 200 milhões de dólares, assim, o caju é um ícone na economia do nordeste, e principalmente o estado do Ceará que exporta 75% da produção nacional de amêndoas de caju, por representar uma opção econômica e alimentar para o nordestino, e por produzir durante a entressafra de agosto a dezembro período também de estresse hídrico, portanto pode representar uma ótima alternativa de lucro para o quilombola. Fato mencionado no DSC 4, quando se perguntou ao quilombola: Qual a época do ano o (a) senhor (a) colhia essa planta?

DSC 4- Quando tinha no mato, mas é só lá pra janeiro, só no inverno, quando chovia muito. Hoje com a seca fica difícil a gente achar essas frutas no mato pra comer, só se plantar no quintal que tem. Mas quando tinha ia pegar no mato, hoje tá tudo seco é difícil encontrar, talvez só no meio da mata e só no tempo das chuvas. Ai a gente planta e o pé de pau bota a fruta, eu planto, ai quando cresce eu como, dou pros outros, faço suco e até dá pra fazer doce. Mas cada planta tem as épocas de dá, aí só pego no tempo que tá dando, só quando chove. Na seca só fica o pé sem folha, ai quando chove ele fulora e bota o frutinho, lá pra janeiro a maio, depois das chuvas.

No DSC 4 os quilombolas reclamam da seca o que impede a procura de alimento na mata. Entretanto as espécies citadas pelos os quilombolas do Sítio Arruda são espécies de frutíferas nativas da caatinga que se adaptam bem ao clima, com estratégias de economia de água em períodos de estiagem, mostrando-se bem adaptadas ao clima semiárido da região, pois o maracujá do mato (*Passiflora cincinnata* Mast.) é uma espécie perene bem adaptada na vegetação da caatinga nordestina, é uma planta trepadeira que é bem resistente a seca (ARAÚJO et al., 2004), já o umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) durante a seca perde as folhas, com estratégia para sobrevivência, reduzindo a superfície transpiratória, com também possui raízes adaptadas para o acúmulo de água e sais durante as chuvas para usar no período da estiagem (COSTA, 2011). No entanto, o que está faltando para os quilombolas do Sítio Arruda é um aproveitamento melhor do potencial das espécies citadas, pois no DSC 5 a comunidade retrata o desperdício dos frutos no período da colheita. O DSC 5 contempla a pergunta: E hoje ainda se usa essa planta na alimentação? Por quê?

DSC 5- Às vezes nós ainda come, e pego o cajá e o maracujá do mato pra fazer suco, o croatá quase ninguém mais come, só as crianças danadas, o caju tem plantado aqui e ainda e nos come é muito. O croatá é por que corta a garganta.

Mas hoje ninguém quer mais saber mais de planta do mato não, mas quando eu encontro no mato eu ainda como. Eu ainda pego a cajá no pé para fazer suco, e o imbu também dar pra suco, e tem uns pés aqui, mas só dar quando chove. Vem pessoas de fora pra pegar fruta no pé daqui, mas o povo daqui já abusou de comer, que no tempo que chove muito dá tanto imbu, cajá, ciriguela que faz é estruir. Ainda hoje eu bebo o suco, por que se for comer só a fruta é azeda demais.

Através do DSC 5, percebemos que algumas espécies ainda fazem parte da alimentação quilombola e são aproveitadas para a produção de sucos, devido a acidez considerável e outras são desperdiçadas. Segundo Costa (2011) os vegetais representam uma fonte alimentar nutritiva, principalmente os frutos, que fornecem vitaminas e sais minerais para os organismos que as consomem, entretanto, 64,29% dos quilombolas entrevistados não consomem os frutos dos vegetais citados, e 14,29% não consomem por que têm o que comer. Apenas 21,43% dos quilombolas dizem que consomem as frutas através de sucos, entretanto, é necessário um melhor aproveitamento dos frutos citados, pois devido o teor de água presente nos tecidos desses vegetais, ocorre uma rápida deterioração dos tecidos sendo necessário transformá-las em outros produtos como: doces, compotas, geleias, a fim de evitar o desperdício, pois como os vegetais citados são sazonais e frutificam em determinada data do ano, em grandes áreas da caatinga são desperdiçados sendo necessária a atenção do agricultor para transformar o seu produto *in natura* em fonte geradora de renda, para isso é necessário passar por um processo de beneficiamento (COSTA, 2011)

Kelen e Colaboradores (2015) diz que a alimentação humana está cada vez mais debilitada pois o paladar viciante em relação aos alimentos, que contém cada vez mais sal, mais açúcar, mais gordura, deixa a alimentação humana necessitando de um reparo de urgência. Assim, o reparo seria o aproveitamento alimentar das plantas espontâneas que podem oferecer nutrientes para a alimentação humana e nascem no ecossistema mantendo assim a biodiversidade.

As plantas alimentícias espontâneas são também denominadas de espécies não convencionais que nascem em determinada localidade, e são espécies tidas como invasoras que nascem entre as plantas cultivadas e podem ser consumidas qualquer parte da planta, *in natura*, ou fornecer algum subproduto para ser consumido como: óleos, e gorduras, ou até mesmo aquelas que são usadas como corantes e amaciadores de carnes entre outras finalidades de consumo, mas usualmente não é usada na alimentação, porém apresentam nutrientes e vitaminas em maior quantidade que as plantas convencionais, possuem um potencial alimentar, ecológico e econômico considerável e consistem em significativos pratos para comunidades tradicionais

(KINUPP, 2007); (KINUPP e BARROS, 2004), (PEDROSA et al., 2011), (BRASIL, 2010),

Kinupp e Barros (2008) fez uma análise em laboratório dos nutrientes encontrados em 69 espécies de plantas alimentícias não convencionais provenientes da região Metropolitana de Porto Alegre, chegando à conclusão que as espécies de plantas alimentícias não convencionais possuem teores nutricionais elevados o que poderiam ser usadas para contribuir para uma alimentação saudável e equilibrada para o homem.

O fato que direcionou o DSC 6 com a seguinte pergunta: O (A) senhor (a) acha que o surgimento dessas doenças, como a pressão alta e o diabetes, é por que as pessoas não comem mais essas plantas do mato?

DSC 6- Acho que tem haver sim, por que aqui mesmo tem um monte de gente doente de pressão e diabetes. Por que eu comia essas plantas e hoje não tenho doença. As pessoas de hoje é mais doente, por que as fruta que a gente compra é tudo poluída com veneno e faz é a gente adoecer, as do mato que é saudável, as crianças de hoje já nasce é doente e antes não era assim não. E hoje só o que aparece é doença no povo. É muita doença que aparece hoje em dia. Mais eu sou sadia por que eu comia tudo do mato, as plantas do mato são mais saudáveis, hoje ninguém come mais do mato não, só compra fruta poluída ai fica doente, as coisas do mato é melhor mais ninguém come mais não, as pessoas de hoje só quer comer do mercado, é bolacha, chilito, ai fica todo mundo doente.

Percebe-se, no DSC 6, que os quilombolas reconhecem a importância dos vegetais na alimentação, pois o consumo de vegetais na alimentação traz vários benefícios para a saúde humana, porque são leves de fácil digestão, auxiliam no processo de saciedade e fornecem menos calorias, são ricos em água e em fibras auxiliando o bom funcionamento do intestino, contém minerais e vitaminas que auxilia o bom funcionamento do organismo (BRASIL, 2010).

Assim, as plantas alimentícias citadas pelos quilombolas representam uma maneira saudável de alimentação local, pois se adaptam bem a vegetação nativa e produzem em escala considerável, como também são isentas de agrotóxicos, mencionada no DSC 6 pelos os quilombolas como frutas sadias, assim possuem um valor nutritivo inestimável, podendo ser aliadas no combate a fome (JUNIOR et al., 2014).

A espécie que possuía destaque na comunidade quilombola é a *Bixa orellata linnaeus* (o urucum), fato evidenciado quando se perguntou a comunidade: Tem alguma planta do mato que o senhor utiliza para temperar a panela, ou tirar óleo para tempero? Obtendo com resposta o DSC 7.

DSC 7- Só o urucum, que eu plantava, ai tirava a semente, pilava no pilão com farinha, fazia o corante e usava para temperar as panelas. Eu faço é comprar no

mercado, eu compro pimenta moída, colorau, cumim. Aqui nós faz é comprar, antes se fazia colorau mas hoje faz é comprar no mercado é difícil encontrar por aqui. Antes tinha o urucum, que faz colorau, mas hoje as pessoas compram. Eu compro, para remédio tira o óleo da castanha do caju, para remédio.

No DSC 7 a comunidade quilombola se mostra dependente do mercado para a aquisição dos vegetais que auxiliam a preparação do alimento (88,09%), porém, salientam o uso do Urucum (*Bixa orellata linnaeus*) como fonte de corante para a população (11,90%). Segundo Castro et al., (2009) o urucum (*Bixa orellana linnaeus*) é uma espécie que se apresenta em forma de arbusto, com folhas verde clara e flores róseo, o fruto é uma capsula de coloração vermelha, e possui espinhos em volta da casca, cada capsula pode conter de 30 a 50 sementes, e essas ultimas possui uma fina camada de corante em volta delas. O urucum possui diversos compostos nutricionais, flavonoides e antioxidantes, que são importantes para a saúde (GIORGI, et al., 2013); (CONRAD, et al 2013); (VIUDA-MARTOS et al., 2012), além disso, o urucum apresenta vantagem em ser usado como corante por ser de fonte natural, pois muitos pigmentos sintéticos podem provocar danos à saúde, a citar: a vasoconstrição, alergia, disritmia, taquicardia e até podem ser cancerígenos (CASTRO et al., 2009).

No Brasil, a maior parte da produção de colorífico é proveniente da agricultura familiar (CASTRO et al., 2009). Desta forma, esta poderia ser uma fonte de renda para as famílias da comunidade Sítio Arruda em Araripe-CE.

5.4. CONCLUSÕES

Conclui-se com o estudo que a comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda faz uso apenas das espécies vegetais sazonais para alimentação, escolhendo a espécie pela a possibilidade de aproveitamento pelo suco do vegetal e pelo sabor do fruto. Conclui-se que o fruto é a parte do vegetal consumida por 100% dos quilombolas pesquisados. Conclui-se que se faz necessária uma ação de urgência na comunidade, como a implantação de um projeto junto à associação comunitária Sítio Arruda que vise o melhor aproveitamento das espécies vegetais locais, bem com a oferta de cursos, como estratégia do despertar quilombola para a biodiversidade local e a inserção de formas de beneficiamento do fruto, para que assim, as espécies listadas pelos os quilombolas passem a fazer parte da alimentação quilombola e sirva de fonte de renda para as famílias locais.

REFERENCIAS

ABREU, E. S. D et al. Alimentação mundial – Uma reflexão sobre a história. **Sociedade e Saúde**, v.10, n.1, p. 3-4, 2001.

- ALBUQUERQUE, U. P. D.; LUCENA, R. F. P. D.; CUNHA, L.V.F.C.D. **Métodos e Técnica na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. 1ª ed. Recife: NUPEEA, v, 1, 2010.
- ARAÚJO, F. P. D. ; SANTOS, C. A. F.; MELO, N .F. D. Propagação vegetativa do maracujá do mato: Espécie resistente à seca, de potencial econômico para a agricultura de sequeiro. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**, Petrolina, p. 1-2, Out, 2004.
- ARAÚJO, M. N. S. G. D.; FILHO, D. L. L. **Cultura, trabalho e alimentação em comunidades negras e quilombolas do Paraná**. I seminário sobre alimentos e manifestações culturais tradicionais. São Cristóvão: GRUPAM, p. 1-4, 2012.
- BERALDO, N. A. D. S. Saberes e Práticas alimentares dos agricultores quilombolas da comunidade Moçambique. In: Brasil, A. B. D. A. **Territórios Quilombolas**. 1ª ed, Brasília: Ministério do desenvolvimento Agrário, v. 1, Cap. 5, 120p, 2006.
- BOEING, H. et al. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. **European Journal of Nutrition**, v. 51, n. 6, p. 637-63, sep 2012.
- BRASIL, M. D. P. E. A. B. **Manual de Hortaliças não- Convencionais/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. 1ª ed. Brasília. Mapa/ACS, v.1, 2010.
- CASTRO, C. B. D. et al. **A cultura do Urucum**. 2ª ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, v.1, 2009.
- CONRAD, O.; DIKE, IP; AGBARA, U. In vivo antioxidant assessment of two antimalarial plants-*Allamanda cathartica* and *Bixa orellana*. **Asian Pacific Journal Biomedicine**, v. 3, n. 5, p. 388-94, may 2013.
- COSTA, T. P. D. **Frutas da Caatinga: Gerando Sustentabilidade em Áreas recaatingadas no semiárido**. 1ª ed. Juazeiro, BA: Editora e Gráfica Franciscana Ltda. v. 1, 2011.
- ELOY, C. C et al. Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais. **Revista Gaia Scientia**, v. 8, n. 2, 2015.
- EMBRAPA, E. B. D. P.A. **Umbuzeiro: Valorize o que é seu**. 1ª ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, v.1, 2007.
- FEITOSA, S. D. S.; FABRICANTE, J. R.; **Fruteira Potencial: Cajazeira *Spondias mombin* L., mercado inexplorado**. Universidade Federal da Paraíba. Paraíba, 50p, 2007.
- FIGUEIREDO, M. C. et al. Avaliação do padrão alimentar de quilombolas da comunidade do Limoeiro da Bacupan, Rio Grande, Brasil. **RFO**, Passo Fundo, v. 16, n.1, p. 130-135, agos. 2011.
- FILHO, J. M. P. L. **Eco fisiologia do Umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.)**. 1ª ed. Petrolina: Embrapa Semiárido, v.1, 2011.
- GIORGI, A. et al. Secondary Metabolite Profile, Antioxidant Capacity, and Mosquito Repellent Activity of *Bixa orellana* from Brazilian Amazon Region. **Journal of Chemistry**, v. 2013, n. 2013, p. 1-10, 2013.
- JUNIOR, M. X. D. O. **Caracterização dos frutos do maracujazeiro do mato (*passiflora cincinnata* Mast.) e superação de dormência de sementes**. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Cosquista, 77p. 2008.
- JUNIOR, S. D. O. D. C.; ROSA, K. L. S. D.; ROSA, D. M. D. **PANCs Not Dead: Plantas alimentícias não convencionais. O IFRS em dialogo com a comunidade: Aproximando saberes, Construindo cidadania**. Rio Grande do Sul. IFRS. 1p, 2014.

- KELEN, M. E. B. et al. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC): Hortaliças Espontâneas e Nativas**. 1ª ed. Porto Alegre: UFRGS, v.1, 2015.
- KINUPP, V. F. BARROS, I. B. I. D. Levantamento de dados e divulgação do potencial das plantas alimentícias no Brasil. **Horticultura Brasileira**, v. 22, n.1, p. 1-4, jul. 2004.
- KINUPP, V. F. BARROS, I. B. I. D. Teores de Proteínas e minerais de espécies nativas, potencias hortaliças e frutas. **Ciências e Tecnologia de alimento**, campinas, v.28, n. 1, p.846-857, 22 jan. 2008.
- KINUPP, V. F. **Plantas Alimentícias não convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS**. Universidade Regional de Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 590p, 2007.
- KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANC): Uma riqueza negligenciada. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM)**, Manaus, Jul. 4p, 2009.
- LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. **O discurso do Sujeito Coletivo**. 2ª ed. Caxias do sul: EDUCS, v. 1, 2005.
- LEITE, F. M. D. B et al, Consumo alimentar e estado nutricional de pré-escolares das comunidades remanescentes de quilombos do estado de Alagoas. **Revista Paulista Pediátrica**, v. 31, n.1, p. 444-161, 2013.
- MARQUES, J. D. G. **Relatório Antropológico de Reconhecimento e Delimitação do território da comunidade Quilombola Sítio Arruda**. INCRA, Fortaleza, p. 108. 2010.
- MELATHOPOULOS, A. P.; STONER, A. M. Critique and transformation: On the hypothetical nature of ecosystem service value and its neo-Marxist, liberal and pragmatist criticisms. **Ecological Economics**, v. 117, p. 173-181, 2015.
- MENESES, R.C.T.D. et al. Perfil do autocuidado saúde e alimentação da comunidade quilombola de Sergipe. **Perfil do autocuidado saúde e alimentação da comunidade quilombola de Sergipe**, 2016, Disponível em: <http://apps.cofen.gov.br/cbcentf/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/I60606.E13.T1056.1.D9AP>. Acesso em: 20 set. 2016.
- MOURA, C.L. A. D. **Maceração enzimática da Polpa de cajá**. Universidade Federal do Ceará, 80p, 2009.
- PEDROSA, M. W. et al. **Hortaliças não convencionais: alternativa de diversificação de alimentos e de renda para agricultores familiares de Minas Gerais**. 1ª ed. Minas Gerais: EPAMIG, v.1, 2011.
- SANTOS, A. **Entre a colher e a enxada: interfaces entre a alimentação e a cultura dos quilombolas de Piranga-MG**. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa – MG, 187p, 2009.
- VIANI, R. A. G.; RODRIGUES, R. R. Árvores frutíferas nativas do Brasil: Importância, usos e diversidade de espécies. **Plantas, Flores e Jardins**. p. 50-57, 2005.
- VIUDA-MARTOS, M. et al. In vitro antioxidant and antibacterial activities of extracts from annatto (*Bixa orellana* L.) leaves and seeds. **Journal of Food Safety**, v. 32, n. 4, p. 399-406, Nov 2012.

**6. ARTIGO: PROSPECÇÃO SOCIAL: O RETORNO DA PESQUISA PARA A
COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO SÍTIO ARRUDA EM
ARARIPE-CE.**

**SOCIAL PROSPECTING: RETURNING THE RESULTS OF RESEARCH TO
THE SÍTIO ARRUDA QUILOMBO COMMUNITY IN ARARIPE, STATE OF
CEARÁ, BRAZIL.**

RESUMO

O presente estudo objetiva dar o retorno social da pesquisa estudo etnobotânico na comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda em Araripe-CE, desenvolvendo atividades pedagógicas na comunidade com o fim de propiciar um redimensionamento no saber da comunidade a respeito das Plantas Medicinais e das Plantas Alimentícias. A metodologia para o repasse dos resultados da pesquisa para a comunidade foi centrada no método expositivo dialógico. A fotoetnografia foi utilizada para a análise dos dados colhidos e apresentação no referido artigo. A devolução da pesquisa Estudo etnobotânica na comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda em Araripe-CE proporcionou a troca de experiências entre o pesquisador e a comunidade e permitiu o registro do conhecimento tradicional associado, possibilitando o acesso das futuras gerações a esses conhecimentos.

Palavras-chaves: Etnoconhecimento; pesquisa social; Conhecimento tradicional.

ABSTRACT

The aim of the present study was to perform a social return of the ethnobotanical study conducted in the Sítio Arruda *quilombo* community in Araripe, state of Ceará, Brazil, developing educational activities to propitiate re-dimensioning in the knowledge of the community with regard to medicinal and edible plants. The method for divulging the results of the study in the community was centered on expositional dialog. Photoethnography was used for the analysis of the data collected and presentation of the article. The return of the ethnobotanical study in the Sítio Arruda *quilombo* community in Araripe enabled the exchange of experiences between the researcher and the community as well as the documentation of the associated traditional knowledge to ensure the access of future generations to such knowledge.

Key words: Ethnoknowledge; social research, traditional knowledge.

6.1. INTRODUÇÃO

Segundo a Resolução 510/16 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que determinam as diretrizes de éticas em pesquisas envolvendo seres humanos, o pesquisador que pesquisa seres humanos deve se preocupar desde a elaboração do projeto de pesquisa com o retorno do resultado para a comunidade estudada. Uma das exigências do sistema do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa-CONEP é assegurar aos sujeitos envolvidos na pesquisa, os benefícios resultantes do projeto, que inclui o retorno social da pesquisa para a comunidade, bem como, o acesso aos procedimentos e produtos da pesquisa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). Entretanto, são poucos os trabalhos científicos em etnobotânica que tem um efetivo retorno social para as comunidades pesquisadas (BRASIL, 2012); (QUINTEIRO et al., 2013). Menos ainda é o encaminhamento de uma proposta que reflita uma melhoria nas condições socioambientais vividas por essas comunidades. O que vem ocorrendo nas pesquisas em etnobotânica é uma apropriação unidirecional do conhecimento, em que o conhecimento sai da comunidade, porém, o pesquisador não dá o retorno devido, sendo que, esse retorno poderia ser nova alternativa para consolidar a tomada de decisões sobre problemas socioambientais (QUINTEIRO et al., 2013).

Albuquerque, et al. (2010) elenca várias formas de retorno social em pesquisas etnobiológicas e diz que o retorno não deve acontecer apenas no fim da pesquisa, mas pode ocorrer em todas as etapas da pesquisa, desde que promova o desenvolvimento local, e considere os problemas, as dificuldades e interesses da comunidade pesquisada.

Em algumas situações, nossa formação acadêmica e profissional (não apenas como etnobiologistas) e a associação deste treinamento de pesquisadores poderiam proporcionar benefícios à comunidade, por exemplo, cuidados de acolhimento que otimizem a saúde e higiene; Indicando mais espécies resistentes a pragas ou com melhor desempenho agrícola; colaborando no desenvolvimento de estratégias de gestão e uso sustentável; Ou identificar e ajudar na proteção e valorização de recursos locais através da propriedade intelectual (ALBUQUERQUE et al., 2014, p. 453 e 455).

Assim, o retorno da pesquisa pode ocorrer através de uma apresentação dos resultados da pesquisa, ou melhor, do produto que foi construído e seus desdobramentos, mas, é necessário ficar alerta a realidade local como: grau de instrução, modo de vida, crenças e costumes dos membros da comunidade. Pode ocorrer também à transferência de conhecimentos e experiências, visto que, a pesquisa estabelece uma *relação bilateral*, nesse caso, o pesquisador deve dispor de seus conhecimentos proporcionando benefícios à comunidade. O retorno pode ocorrer, também, através da formação de multiplicadores, que são pessoas ligadas à associação de moradores locais. Trata-se, portanto, de uma perspectiva positiva porque abrange

peças de dentro da comunidade que passarão as informações pertinentes (ALBUQUERQUE et al., 2010).

Já como iniciativa que depende do pesquisador, em si, e de terceiros para a execução pode ocorrer o retorno através da forma escrita, através de cartilhas e manuais, que devolvem o conhecimento tradicional associado ao científico, bem como, registrar as práticas da comunidade que podem ser pautadas em recortes, o ético por se tratar de conhecimento tradicional associado, e as ciências teóricas e metodológicas do pesquisador, sendo o material voltado para as discussões que melhorem a qualidade de vida da comunidade (ALBUQUERQUE et al., 2010).

Nessa perspectiva, pesquisadores da instituição Universidade Federal de Minas Gerais, deram o retorno da pesquisa sobre estratégias para conservação, restauração e uso sustentável da biodiversidade do cerrado através de um evento intitulado o desenvolvimento (in) sustentável e a serra do Cipó, desenvolvido na comunidade Serra do Cipó em Minas Gerais, através de um evento científico em que ocorreram várias palestras, mesas redondas e discussões com moradores locais sobre as perspectivas para o desenvolvimento local, beneficiando toda a comunidade com informações preciosas sobre a conservação da biodiversidade do cerrado (UFMG, 2016). No mesmo intuito, três projetos da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão (FACEMA) deram retorno à comunidade remanescente de quilombo Caxias em Maranhão, através de exames laboratoriais, a citar: teste rápido para triagem de Sífilis, Hepatite B e C e HIV/AIDS. Os pesquisadores levaram o laboratório de análises clínicas até a comunidade e em parceria com profissionais de saúde local, fizeram esses testes citados acima e também, realizaram a avaliação do estado nutricional de crianças e adultos, os testes realizados foram relacionados com a temática dos projetos executados na comunidade (FACEMA, 2016).

Já os pesquisadores da Universidade Federal da Bahia, em parceria com pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais realizaram entre os anos de 2011 a 2014, um estudo, denominado de “Projeto COMQUISTA”, nas comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, o projeto visava investigar as condições de vida, a situação de saúde, o acesso e o uso de serviços de saúde pela população quilombola, no ano de 2014 os resultados foram apresentados às comunidades quilombolas objetivando dar o retorno às comunidades investigadas, e cada participante recebeu um boletim epidemiológico com o resultado da pesquisa (UFBA, 2016).

Segundo o pesquisador Jeferson Breno Negrão Leite, da Universidade Federal do Pará (UFPA), o retorno social é um ponto significativo da pesquisa para a

comunidade, pois segundo o pesquisador o conhecimento adquirido na universidade é aplicado na vida das pessoas que mais necessitam desse conhecimento. Com esse diferencial o pesquisador desenvolveu um projeto que possibilitou levar telefonia celular *GSM* baseada em *open source* e *open hardware* para comunidades rurais isoladas e carentes, na Região Amazônica. Desta forma, a comunidade passou a possuir a sua própria operadora gerenciada, rompendo com o isolamento que era alvo de uma reivindicação e através do projeto foi possível usarem equipamentos mais baratos e estender a própria rede a lugares aonde ela ainda não chega (CAPES, 2016).

Logo, percebe-se que o retorno social das pesquisas envolvendo seres humanos está relacionado com a ética em pesquisa, que reflete na responsabilidade e compromisso do pesquisador, e nas necessidades e interesse da comunidade pesquisada, bem como, no tocante da pesquisa social, pois esta é outra discussão que deve aproximar a pesquisa da comunidade (MINAYO, 2010), assim um pesquisador que vai a uma comunidade, obtendo seus dados na comunidade para, posteriormente, publicar seu trabalho e receber reconhecimento, cumpriu todas as suas etapas, mas precisa “devolver” algo para a comunidade, o retorno social propriamente dito, para assim promover um efetivo benefício do seu estudo para a comunidade.

Tendo em vista o retorno social das pesquisas em etnobotânica, e a responsabilidade do pesquisador em manifestar respeito aos membros da comunidade e aos recursos naturais, destaca-se a problemática do referente artigo: Como proporcionar o retorno da pesquisa acadêmica à comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda? Para responder a esta pergunta foram desenvolvidas algumas atividades pedagógicas com o fim de propiciar um redimensionamento no saber da comunidade a respeito das Plantas Medicinais e das Plantas Alimentícias. Este saber foi apresentado em formato de artigos: o primeiro, já foi publicado (SOUSA et al., 2017), e o segundo, encontra-se concluído, porém, ainda não foi publicado. Em comum, ambos, retratam o etnoconhecimento de uma comunidade tradicional.

Na concretização do que constitui a resposta da problemática foi organizado um encontro na Associação Comunitária do Sítio Arruda, onde todos da comunidade foram convidados.

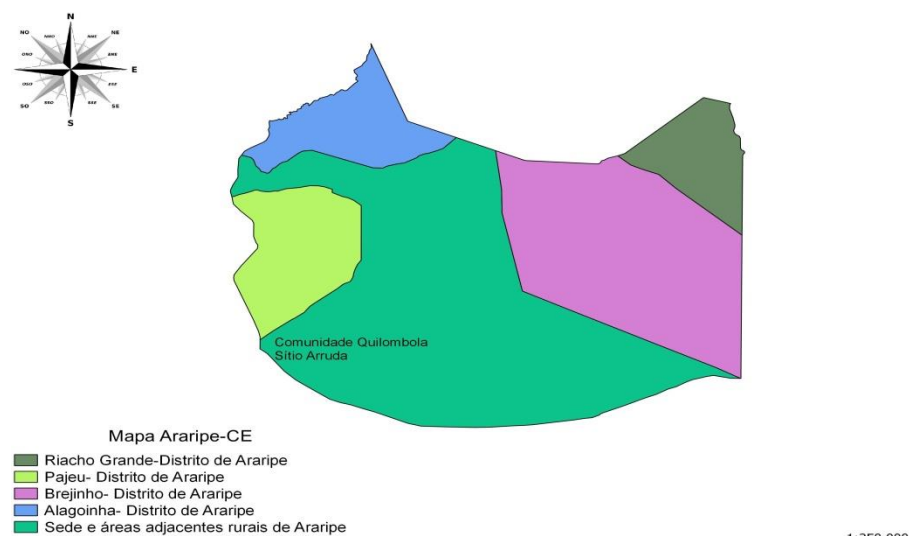
6.2. METODOLOGIA

6.2.1. ÁREA DE ESTUDO

O território quilombola de Sítio Arruda, no município de Araripe, região do Cariri, é constituído de 334 hectares e fica aproximadamente 17 km do centro do município de Araripe-CE (vide figura 1), é, portanto uma comunidade rural

remanescente de quilombo, com Latitude de 7° 11' 44,37''N e Longitude de 40° 15' 23,76''O (INCRA, 2017).

Figura 1: Mapa do município de Araripe-CE.



A comunidade quilombola do Sítio Arruda é proveniente do Sítio Coqueiro, local esse localizado também no município de Araripe-CE, e foi o lugar que ocorreu o processo de escravidão, no século XVIII. Em 1980 as famílias migraram para o *Sítio Arruda*, terra essa adquirida por meio de compra e em 2010 os quilombolas pediram a ampliação das terras, ao Governo Brasileiro, pela justificativa da terra que possuíam eram insuficientes para a produção do sustento do grupo. A comunidade é formada por 39 famílias, constituídas pelos remanescentes de quilombos que praticam agricultura de subsistência. A comunidade conta com água proveniente de cisternas de placa, energia elétrica e uma escola de ensino infantil (MARQUES, 2010).

Em 12 de abril de 2006 a comunidade do Sítio Arruda criou a Associação comunitária (MARQUES, 2010), de muita serventia na luta pelas causas coletivas, e socioeconômicas das famílias quilombolas do referido sítio.

6.2.2. ANÁLISE DOS DADOS

O presente estudo se enquadra na pesquisa qualitativa descritiva, e para análise dos dados aliou duas técnicas distintas, porém complementares. Recorreu-se a uma exposição dialógica com a finalidade de apresentar os resultados da pesquisa, Estudo etnobotânico na comunidade remanescente de quilombola Sítio Arruda em Araripe-CE, que resgatou o conhecimento da comunidade a respeito das plantas medicinais e das plantas alimentares. A exposição de imagens das espécies vegetais levantadas se deu através do recurso de projeção de imagem, *Datashow*, e permitiu o diálogo e a troca de informações entre o pesquisador e a comunidade remanescente de quilombo Sítio

Arruda. Gil et al., (2012) dizem que a metodologia expositiva consiste na apresentação pautada na exposição dos objetivos e resultados via oral ou escrita. Já Nascimento e Coelho (2016) referem à técnica expositiva dialógica como a mais frequente no ambiente educacional, sendo uma das mais usadas pelos educadores que objetivam tornar clara a exposição dos conteúdos e aumentar a possibilidade de todos opinarem e discutirem as temáticas em questão.

A outra técnica utilizada foi a fotoetnografia, com objetivo de organização e apresentação dos dados coletados dos diálogos durante a exposição do projeto na comunidade. Segundo Achutti (2004) a fotoetnografia consiste na fotografia informada na ênfase dos grupos humanos e pautada no saber antropológico. A fotoetnografia é o uso da linguagem como ferramenta para discutir uma realidade captada pela fotografia (BIAZUS, 2006). A escolha dessa segunda técnica justificou-se pela importância da imagem nos estudos etnobiológicos (ALBUQUERQUE et al., 2010), bem como, por que segundo Cavedon (2005) a imagem desperta emoções e sensações que a expressão verbal não consegue despertar, pois uma imagem é polissêmica, dela pode se extrair várias objeções, isso é o que propõe a fotoetnografia com o uso da imagem como uma narrativa capaz de retratar para o leitor uma informação cultural sobre a comunidade estudada.

6.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O retorno da pesquisa a comunidade não deve ser de modo automático, a citar; pegar uma cópia da versão final trabalho científico, seja esse artigo, dissertação ou tese e enviar para a comunidade. A pesquisa etnobiológica norteada pelo respeito à comunidade tradicional pressupõe o mínimo de entendimento onde o pesquisador sabe que a linguagem técnica ou acadêmica, peculiar dos trabalhos conclusivos de cursos de pós-graduação, não contempla a necessidade da comunidade, pois a comunidade não tem obrigação de entender relatórios científicos. Assim, cabe ao pesquisador relatar de forma compreensível os resultados e contribuições de sua pesquisa para a comunidade (FREITAS e SILVEIRA, 2008). Logo, foi dessa forma que os pesquisadores do referido estudo trataram ao se dar o retorno da pesquisa à comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda.

Assim, a comunidade remanescente de quilombo Sítio arruda foi convidada, através do líder comunitário, na associação local de moradores para a troca de experiências com os pesquisadores responsáveis pela pesquisa intitulada estudo etnobotânico na comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda. Fato esse, que representa o retorno da pesquisa a comunidade. Inicialmente foram apresentados os

principais resultados da pesquisa, utilizando a metodologia expositiva dialógica (*vide infograma 1*), permitindo assim, um diálogo claro com a comunidade, e enfatizando os cuidados referente ao cultivo das plantas medicinais, bem como a secagem, armazenagem, higienização das plantas medicinais no preparo do remédio, os cuidados referentes a dosagem e a correta identificação da erva medicinal.

Fig. 2: Infograma 1: Retorno da pesquisa à comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda.



A devolução da pesquisa estudo etnobotânica na comunidade quilombola Sítio Arruda representou um momento singular na vida do pesquisador e de cada membro da comunidade. A comunidade, que já tinha participado de outras pesquisas, pela primeira vez, ficou sabendo o resultado de uma pesquisa, que eles estiveram envolvidos. Desta forma, foi possível dialogar com o pesquisador e, sobretudo ficaram cientes que o conhecimento tradicional associado foi registrado, garantindo assim, que o mesmo chegue às futuras gerações. Já o pesquisador pode contribuir para a comunidade, com o conhecimento acadêmico.

A abertura do encontro, na associação comunitária Sítio Arruda, foi marcada pela acolhida e o incentivo a participação, caracterizando, assim, a abordagem dialógica (fotografia 1).

Fig. 3: Fotografia 1: Pesquisador fala os principais resultados da pesquisa a comunidade.



Foto: Gilmara Matias de Sousa

Dentre as plantas medicinais mencionadas pela comunidade na pesquisa publicada (SOUSA et al., 2017), foram expostas as imagens das espécies medicinais levantadas e diante da exposição, através do recurso expositor de imagem *Datashow*, adultos e crianças da comunidade, atentamente se empenhavam em identificar aquelas imagens. Ao passo que identificavam, logo era mencionado por eles o fim medicinal. Um aspecto constatado, que ocorreu por ocasião da coleta de dados a respeito do uso das plantas medicinais, foi à necessidade de mencionar o cuidado com o armazenamento, no tocante à conservação das plantas medicinais. Desta forma, foi acrescentada informações com o fim de agregar valores, ou seja, foi mencionado pelo o pesquisador medidas de secagem e armazenamento, associadas com a própria higiene de quem manuseia. A ideia de que o natural é simplesmente benéfico para a saúde gerou uma reflexão à medida que alguns moradores, mencionaram uma preocupação com o uso de plantas medicinais para grávidas (fotografia 2). Mas, a maioria não manifestou qualquer preocupação, visto que, tratava-se de uma planta, e, portanto um produto natural. Na mesma exposição tivemos a oportunidade de mencionar que as constatações de efeitos prejudiciais ocorrem a partir de estudos, desta forma, foi valorizado a formação escolar/universitária, deixando claro que aquela imagem de um pesquisador, de jaleco branco, num laboratório, no futuro, poderá ser uma criança daquelas que estavam presente.

Fig 4: Fotografia 2: Pesquisador alerta a comunidade sobre os cuidados pré e pós colheita referentes as plantas medicinais cultivadas na comunidade



Foto: Gilmara Matias de Sousa

Desde que ocorreu o primeiro contato com a comunidade, em agosto de 2015, ficou perceptível à luta pela sobrevivência local. Assim, vislumbrou-se em potencializar o saber daquela comunidade em uma perspectiva de delinear um projeto em que a comunidade utilizasse as plantas medicinais e as plantas alimentícias para ganhar uma complementação, visto que o retorno da pesquisa, estudo etnobotânico na comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda, visou também contribuir com a comunidade através do despertar para a biodiversidade local, lançando a ideia do aproveitamento do potencial comercial das espécies levantadas. No tocante às plantas medicinais, o pesquisador mostrou a comunidade como os remédios à base de plantas medicinais eram vendidos no comércio e possibilidade de reprodução da prática pela comunidade. (fotografia 3). Já com relação às plantas alimentícias levantadas o pesquisador mostrou exemplos de outras associações comunitárias na mesma região que trabalhavam com o potencial das espécies vegetais da caatinga (COOPERCUC, 2004), vislumbrando que o mesmo trabalho poderia ser feito dentro da associação comunitária Sítio Arruda.

Fig. 5: Fotografia 3: Pesquisador lança a ideia de comercialização das ervas medicinais.



Foto: Gilmara Matias de Sousa

Fig. 6: Fotografia 4: Pesquisadora fala sobre o potencial alimentício e comercial das plantas alimentícias cultivadas na comunidade.



Foto: Gilmara Matias de Sousa

Assim, o retorno da pesquisa estudo etnobotânico na comunidade remanescente de quilombo Sítio arruda foi direcionado as necessidades da comunidade local, se distanciando da forma tradicional de retorno de pesquisa acadêmica a comunidade, pois segundo Patzlaff e Peixoto (2008) a forma convencional de o pesquisador retornar à pesquisa a comunidade é através da forma escrita, por meio de cartilhas ou do texto completo do artigo, dissertação ou tese para a comunidade, porém as necessidades da comunidade devem ser levadas em conta, bem como as peculiaridades de cada comunidade. Dessa forma, um projeto de retorno que é bem aplicado em uma

comunidade pode não ser útil para outra, pensando nessa ideia os pesquisadores do referido estudo retrataram o potencial alimentício e comercial das plantas alimentícias levantadas na pesquisa através de um texto em literatura de cordel sobre o potencial das plantas alimentícias da localidade (fotografia 5). Pois a literatura de cordel aproximou o remanescente de quilombo do Sítio Arruda a uma linguagem de fácil compreensão, mais literária e menos científica, mas que proporcionou uma reflexão sobre o consumo das plantas alimentícias, a valorização pela produção local e o potencial comercial das plantas da região. Outro fato positivo, é que o cordel foi produzido pelo próprio pesquisador, levando em conta as peculiaridades locais, tais como: nomenclatura local empregada às plantas alimentícias, modo de preparo do alimento, e formas locais de comercialização das plantas alimentícias, levando a apropriação e a identidade de cada quilombola para dentro da literatura em cordel.

Fig. 7: Fotografia 5: Pesquisadora produz cordel sobre as plantas alimentícias da comunidade.



Foto: Gilmara Matias de Sousa

No término das atividades de retorno na comunidade quilombola Sítio Arruda os pesquisadores envolvidos na pesquisa tiveram a preocupação de divulgar o evento, a fim de ressaltar a importância do retorno da pesquisa as comunidades envolvidas e motivar os demais pesquisadores que desenvolvem seus projetos acadêmicos em comunidades a proporcionar o retorno de suas pesquisas. Para tal, o retorno da pesquisa estudo etnobotânico na comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda foi divulgado para a comunidade acadêmica no *site* da Universidade Regional do Cariri (URCA, 2017), bem como, foi divulgado para as principais autoridades do município de Araripe-CE, pois a ata da reunião juntamente com um relatório, detalhado das atividades de retorno, foram enviados a prefeitura municipal de Araripe-CE,

objetivando o conhecimento de todas as autoridades locais sobre o evento ocorrido, bem como, sensibilizar as autoridades locais para prestar auxílio, frente a um oportuno projeto sobre os temas abordados no retorno da pesquisa a comunidade quilombola Sítio Arruda, caso a mesma necessite.

6.4. CONCLUSÃO

A pesquisa estudo etnobotânico na comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda cumpriu o proposto e fez a devolução do produto da pesquisa para a comunidade, notando na troca de experiências entre comunidade e pesquisador a satisfação da comunidade com o término do projeto e disposição do pesquisador frente os desafios que foram impostos para comunidade.

Outro aspecto que percebemos foi à dissonância entre as ações desenvolvidas, na mesma comunidade, por membros da mesma instituição. Assim sendo, consideramos oportuno uma junção, entre os pesquisadores, que otimizem recursos e evite repetição de ações e favoreçam o aprofundamento teórico-metodológico. Nesta perspectiva, será oportuno o desenvolvimento de ações contínuas, na mesma comunidade.

REFERENCIAS

- ACHUTTI, L. E. R. **Fotoetnografia da Biblioteca Jardim**: Editora da UFRGS: Tomo Editorial, 2004..
- ALBUQUERQUE, U. P. D.; LUCENA, R. F. P. D.; CUNHA, L.V.F.C.D. et al. **Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology**. 1. ed. [S.l.]: Humana Press, v. 1, 2014.
- ALBUQUERQUE, U. P. D.; LUCENA, R. F. P. D.; CUNHA, L.V.F.C.D. **Métodos e Técnica na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. 1ª ed. Recife: NUPEEA, v, 1, 2010.
- BIAZUS, P. D. O. fotoetnografia. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, n.12, p.301-306, 2006
- BRASIL, S. M. D. S. C. N. D. **Manual operacional para comitês de ética em pesquisa**. Brasília, p. 124. 2012.
- CAPES, M. D. E. **Pesquisador desenvolve estudo de telefonia móvel para Amazônia. Ministério da Educação**, 2016. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8112-pesquisador-desenvolve-estudo-de-telefonia-movel-a-baixo-custo-para-atender-comunidades-isoladas-da-amazonia>>. Acesso em: 24 maio 2017.
- CAVEDON, N. R. Fotoetnografia: a União da Fotografia com a Etnografia no Descortinamento dos Não-Ditos Organizacionais. **Organizações e Sociedades**, Outubro/Dezembro, p.13-27, 2005.
- COOPERCUC, C. A. F. D. C. U. E. C. Coopercuc – Produtos Gravetero. **Coopercuc – Produtos Gravetero.**, 2004. Disponível em: <<http://www.coopercuc.com.br/>>. Acesso em: 20 junho 2017.
- FACEMA, F. D. C. E. T. D. M. **Comunidade quilombola é beneficiada com projetos de pesquisa da Facema**. Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão, 2016. Disponível em: <<http://portal.facema.edu.br/noticia/comunidade-quilombola-e-beneficiada-com-projetos-de-pesquisa-da-facema>>. Acesso em: 24 maio 2017.

- FREITAS, A. P. A. D.; SILVEIRA, N. L. D. D. Ética na Pesquisa com Sujeitos Humanos: aspectos a destacar para pesquisadores iniciantes. **Psicologia Argumento**, n.52, jan./mar. p.35-46, 2008
- GIL, E. D. S. et al. Estratégias de ensino e motivação de estudantes no ensino superior. **Vita et Sanitas**, Trindade-Go, n.06, p. 57-81, 2012.
- INCRA, I. N. D. C. E. R. A. **Comunidade quilombola recebe posse de terras no Ceará**, 14 dezembro 2015. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/noticias/comunidade-quilombola-recebe-posse-de-terras-no-ceara>>. Acesso em: 19 junho 2017.
- MINAYO, M. C. D. S. et al. **Pesquisa Social: teoria, Metodo e Criatividade**. 21. ed. Petropolis: editora vozes, 2002.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, B. **Resolução Nº 510, De 07 De Abril De 2016**. Ministério da saúde do Brasil. Brasília, p. 44,45,46. 2016.
- NASCIMENTO, S. S. B.; COELHO, C. P. **Utilização da prática expositiva dialógica para o ensino de biologia**. Universidade Federal de Goiás. Goiás, p. 10. 2016.
- PATZLAFF, R. G.; PEIXOTO, A. L. A pesquisa em etnobotânica e o retorno do conhecimento sistematizado à comunidade: um assunto complexo. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v.16, p. 237-246, 2009.
- PIRES, H. H. R.; DIAS, J. V. L.; MURTA, N. M. G. Reflexões sobre ações contínuas de extensão e pesquisa em uma comunidade tradicional. **Revista ELO - Diálogos em Extensão**, v. 4, n. 1, p. 48-51, julho 2015.
- QUINTEIRO, M. M. D. C.; TAMASHIRO, A. M. G.; MORAES, M. G. D. Formas de retorno da pesquisa etnobotânica à comunidade no paradigma da complexidade ambiental e educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Rio Grande, v.8, p. 91-99, 2013.
- SOUSA, G. M. D, FERNANDES, G. P, KERNTOPF, M.R, BARBOSA, R., LEMOS, I. C.S.L, ALVES, D.A., et al. Ethnobotanical study of Arruda quilombo community in the State of Ceará, Brazil. **Journal of Medicinal Plants Research**, v. 11, n. 12, p. 232-238, march 2017.
- SOUZA, U. V. D.; SANTOS, M. G. D. A Fotoetnografia e suas contribuições para o reconhecimento de comunidades quilombolas e no debate do reordenamento agrário de terras de Quilombo. **Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, Mossoró, v.1, p. 1-9, 2013.
- UFBA, U. F. D. B. **‘Projeto COMQUISTA’ apresenta resultados de estudo em comunidades quilombolas**, 2015. Disponível em: <<http://www.ims.ufba.br/projeto-comquista-apresenta-resultados-de-estudo-em-comunidades-quilombolas/>>. Acesso em: 24 maio 2017.
- UFMG, U. F. D. M. G. **Pesquisadores e comunidade discutem perspectivas para a Serra do Cipó**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2016. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/online/arquivos/044216.shtml>>. Acesso em: 24 maio 2017.
- URCA, U. R. D. C. Comunidade Quilombola de Araripe é beneficiada com projeto da URCA. **Universidade Regional do Cariri URCA**, 2017. Disponível em: <<http://www.urca.br/novo/portal/index.php/latest-news/43784-comunidade-quilombola-de-araripe-recebe-projeto-da-urca>>. Acesso em: 20 junho 2017.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A convivência com a comunidade estudada gerou uma reflexão a respeito da pesquisa. Tornou-se evidente que o tempo de coleta de dados não perpassa a rigorosidade e a imprevisibilidade. Assim, conclui-se com esse estudo que a comunidade remanescente de quilombo Sítio Arruda detém um etnoconhecimento vasto a respeito do seu ambiente de paisagem, bem como, sobre as espécies vegetais de sua localidade, para os usos medicinais e alimentícios. Com relação às espécies medicinais os quilombolas do Sítio Arruda necessitam ficarem atentos para os cuidados do pós-colheita, quanto às espécies alimentícias é necessário um incentivo a promoção do uso na localidade, ações já promovidas nas atividades de retorno do referente estudo. Conclui-se também que mais estudos necessitam serem feitos para a determinação da terapia apropriada para cada espécie vegetal medicinal, bem como, para a determinação das reações adversas para a terapia com plantas medicinais, abrangendo a temática da etnotoxicidade com relação as plantas medicinais.

APÊNDICES

APÊNDICE A: FORMULÁRIO DE ROTEIO SEMI-ESTRUTURADO PARA COLETA DE DADOS ETNOBOTÂNICOS

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA
CURSO DE POS-GRADUAÇÃO EM BIOPROSPECÇÃO MOLECULAR
ESTUDO ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.
Pesquisadores: Gilmara Matias
George Pimentel

Nome: _____ Idade _____ FEM ___ /MASC ___ ENTREVISTANº _____

Profissão: _____ Escolaridade: _____ Religião: Católico ___ Outra ___

Estado Civil: _____ tempo que mora no sítio: _____

1- Com quem o senhor (a) aprendeu sobre o uso de plantas para remédio? Foi aqui mesmo no sítio?
(raizeiro, benzedeira, origem)

2- Quais as plantas o senhor (a) utiliza para preparar o remédio? E para que servem? Qual parte da planta o senhor (a) utiliza para o preparo do remédio - Como se prepara o remédio? - Como se usa o preparado (remédio)?

Planta	Hábito	Parte da planta Utilizada	Preparo - remédio	Dose (Remédio)

3- Onde o senhor (a) encontra essa planta citada? ESPECIFICAR

4- O senhor (a) guarda parte dessa planta para quando precisar ter ou quando precisa vai procurar no quintal ou na mata? COMO que o senhor (a) guarda?

5- Esse remédio que o senhor (a) disse que serve para... pode fazer algum mal para a saúde

6- Quando o senhor está doente toma só esse remédio de planta ou toma também remédio da farmácia?

7- As pessoas que estão grávidas, as crianças e os idosos podem tomar esse(s) remédio(s)?

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI – URCA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOPROSPECÇÃO MOLECULAR
ESTUDO ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.
PESQUISADOR: GILMARA MATIAS
GEORGE PIMENTEL

Entrevista N° _____ Plantas alimentícias não convencionais.

- 1- Que tipo de planta do mato o senhor (a) usava para se alimentar quando era criança, ou rapaz?

- 2- Quais as partes das plantas o senhor comia? (flor, fruto, caule, raiz, folha).

- 3- Por que o senhor escolhia essa planta para comer? Como é o sabor dela?

- 4- Qual a época do ano o senhor colhia essa planta?

- 5- E hoje ainda se usa essa planta na alimentação? Por quê?

- 6- E hoje o senhor tem alguma planta do mato que se usa para se alimentar?

- 7- O senhor acha que o surgimento dessas doenças, como a pressão alta e o diabetes, é porque as pessoas não comem mais essas plantas do mato?

APÊNDICE B: TERMO DE ANUÊNCIA PRÉVIA (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO; ATA DE REUNIÃO).



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI – URCA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA – DQB
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOPROSPECÇÃO MOLECULAR



ANUÊNCIA PRÉVIA

ESTUDO ENTNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA, EM ARARIPE-CE.

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. George Pimentel Fernandes

O estudo que a comunidade está prestes a participar é parte de uma série de estudos sobre o conhecimento que as pessoas da comunidade têm, e o uso que faz das plantas da região seja para alimentação, lenha, medicinal, artesanal, etc., e não visa nenhum benefício econômico para os pesquisadores ou qualquer outra pessoa da instituição. É um projeto amplo, que tem como coordenador o Prof. Dr. George Pimentel Fernandes, da instituição Universidade Regional do Cariri – URCA. O estudo emprega técnicas de entrevistas e conversas informais, sem riscos de causar prejuízo aos participantes, exceto um possível constrangimento com as perguntas ou a presença do pesquisador. Caso a comunidade concorde em tomar parte nesse estudo, será convidado a participar de várias tarefas, como entrevistas, listar as plantas que conhecem e usam da região, se for o caso, como usam as plantas no dia a dia. Todos os dados coletados com a participação da comunidade serão organizados de modo a proteger a identidade de cada pessoa participante. Concluído o estudo, não haverá maneira de relacionar o nome de cada participante com as informações fornecidas. Qualquer informação sobre os resultados do estudo será fornecida a comunidade, quando estiver concluído. O membro da comunidade que estará participando do estudo terá a total liberdade para se retirar do estudo a qualquer momento. Caso a comunidade concorde em participar, o presidente da associação quilombola da comunidade Sítio Arruda deve assinar seu nome abaixo, indicando que compreendeu a natureza do estudo e que todas as dúvidas foram esclarecidas.

10/10/2015

X Antonio da Silva Cruz

Assinatura do Presidente da Associação da comunidade Quilombola Sítio Arruda.

George Pimentel Fernandes
Assinatura do Pesquisador Responsável

He de Fátima J. Bispo
Assinatura da Testemunha



CARTÓRIO DO 5º OFÍCIO

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL
Conferido autêntico de acordo com o Art. 7º da
Lei 8.935/94. DOU FÉ. CRATO-CE, 11/11/2015

- () TEÓFILO ANTÔNIO COELHO RODRIGUES - Tabelião
- () MARCELO FARIAS DE LAVOR - Escrevente
- () EUCLIDES BORGES DE ALMEIDA - Escrevente
- () MARIA LUCIVALDA DE LIMA - Escrevente
- () INGRID LASKARA FERREIRA LOPES - Escrevente

Rua Triângulo Gonçalves, 290, Centro, Crato, CE - CEP: 63.400-100, Fone: 3601.5100

ANUÊNCIA PRÉVIA PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA “ESTUDO
ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA, EM
ARARIPE-CE”.

Pelo presente termo nós, comunidade Quilombola Sítio Arruda no município de Araripe – CE, na representação do presidente da Associação da comunidade, atestamos para todos os fins, especialmente para aqueles referentes à Medida Provisória nº 2186-16 de 2001 e a resolução nº 05 do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, que estamos cientes e concordamos com a realização da referida pesquisa, a ser realizada pela Instituição Universidade Regional do Cariri- URCA, e coordenada pelo o Prof. Dr. George Pimentel Fernandes, nas seguintes condições:

1. Objetivos da Pesquisa:

Avaliar a utilização dos recursos vegetais pela comunidade quilombola do sítio Arruda em Araripe-CE para fins medicinais, alimentares e outras finalidades como artesanato e/ou combustível.

2. Atividades a serem realizadas:

- Listagem de uso das Plantas por moradores da comunidade, para finalidades alimentícias, medicinal, artesanal, combustível e etc.,
- Entrevistas com especialistas locais,
- Deslocamento até a área da vegetação (entorno das residências, quintais, áreas vizinhas) onde se encontram as espécies vegetais citadas nas entrevistas.
- Reconhecimento das espécies citadas em Caderno Etnobotânico.

3. Local, duração e cronograma da pesquisa:

A coleta de dados será realizada junto à comunidade quilombola Sítio Arruda, em Araripe- CE. As atividades referentes a pesquisa serão realizada até o primeiro semestre do ano de 2017. O cronograma previsto é o seguinte:

Semestre / Ano.	2º SEM. 2015	1º SEM. 2016	2º SEM. 2016	1º SEM. 2017
Visita prévia a Comunidade Sítio Arruda	<input checked="" type="checkbox"/>			
Reunião para Consentimento Prévio.	<input checked="" type="checkbox"/>			
Pedido de Autorização aos Órgãos Competentes.	<input checked="" type="checkbox"/>			
Elaboração de Lista Livre	<input checked="" type="checkbox"/>			
Identificação de Especialistas Locais.	<input checked="" type="checkbox"/>			

ANUÊNCIA PRÉVIA PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA "ESTUDO ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA, EM ARARIPE-CE".

Aplicação De Entrevista Semiestruturada.		<input checked="" type="checkbox"/>		
Turnê guiada		<input checked="" type="checkbox"/>		
Confecção e aplicação do Caderno Etnobotânico		<input checked="" type="checkbox"/>		
Tabulação de Dados.			<input checked="" type="checkbox"/>	
Análise Estatística.			<input checked="" type="checkbox"/>	
Ajustes Finais				<input checked="" type="checkbox"/>
Qualificação e Defesa da Dissertação.				<input checked="" type="checkbox"/>

4. Conhecimento tradicional pesquisado:

O conhecimento tradicional que será identificado, e registrado se refere a modalidades de uso das espécies de plantas existentes na localidade, e contemplarão categorias como: alimento, medicinal, artesanato, combustível e etc.

5. Riscos ambientais e sociais da Pesquisa:

Não há previsão de Riscos ambientais no decorrer da pesquisa, na medida em que não haverá intervenções físicas. O que pode acontecer é um pequeno constrangimento com a presença dos pesquisadores, e a necessidade de deslocamento do informante, caso se disponha, de ir ao campo.

6. Repartição de Benefícios:

A pesquisa não tem fins comerciais, portanto, não visa nenhum benefício econômico para os pesquisadores ou qualquer outra pessoa da instituição e da comunidade. Esta, por sua vez, será beneficiada pela a sistematização e disponibilização das informações sobre o que tem, quanto tem, como vivem e para que servem as espécies vegetais de sua comunidade.

Tendo lido e concordado com os termos anteriormente estabelecidos, assinaram as partes o presente instrumento, em três vias.

Comunidade Quilombola do Sitio Arruda, 10 de Outubro de 2015.

Arturo da Silva Cruz
Assinatura do Presidente da Associação Quilombola Sitio Arruda.

ANUÊNCIA PRÉVIA PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA “ESTUDO
ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA, EM
ARARIPE-CE”.

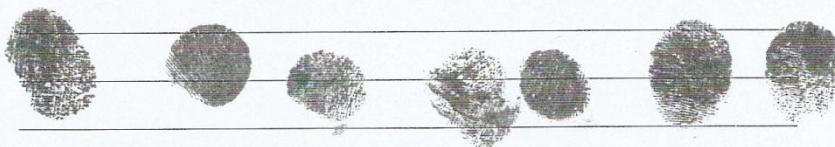
ATA DA REUNIÃO

Aos dez de outubro do ano de 2015 reuniu-se, na associação Quilombola Sítio Arruda em Araripe- CE, os moradores da referida comunidade e os pesquisadores da Universidade Regional do Cariri- URCA, para esclarecimento da pesquisa Estudo Etnobotânico na comunidade Quilombola Sítio Arruda em Araripe-CE, com a finalidade do Consentimento prévio da comunidade para a realização da referida pesquisa. Inicialmente foi apresentado um slide a comunidade, pela a pesquisadora Prof.^a Gilmara Matias de Sousa orientanda do professor pesquisador, responsável pela pesquisa, Dr. George Pimentel Fernandes. A pesquisadora Prof.^a Gilmara Matias apresentou inicialmente as informações referentes a equipe pesquisadora e a instituição, o qual faz parte, a URCA. Disse que a equipe é composta por ela e pelo Prof. Dr. George Pimentel, o qual é professor da instituição, com vasta experiência em pesquisas dessa natureza. Depois foram apresentadas as informações referentes ao projeto, o primeiro tópico abordado foi o objetivo da pesquisa, que é avaliar a utilização dos recursos vegetais pela comunidade quilombola do sítio Arruda em Araripe-CE para fins medicinais, alimentares e outras finalidades como artesanato e/ou combustível. Foram explicadas também as atividades que vão ser realizadas no transcorrer da pesquisa, como por exemplo: a listagem de uso das Plantas por moradores da comunidade, para finalidades alimentícias, medicinal, artesanal, combustível e etc., as entrevistas com especialistas locais, o deslocamento até a área da vegetação (entorno das residências, quintais, áreas vizinhas) onde se encontram as espécies vegetais citadas nas entrevistas e o reconhecimento das espécies citadas em Caderno Etnobotânico. Foi informado também que a duração da pesquisa será até o primeiro semestre de 2017, complementando essa informação com a apresentação do cronograma com todas as atividades a serem realizadas. Outro ponto abordado foi sobre o conhecimento tradicional, que no caso dessa pesquisa, o conhecimento tradicional é referente ao uso das espécies de plantas existentes na localidade e que não há riscos ambientais no decorrer da pesquisa, na medida em que não haverá intervenções físicas, e o que poderia acontecer era um pequeno constrangimento com a presença dos pesquisadores. Foi salientado que a pesquisa não tem fins comerciais, portanto, não visa nenhum benefício econômico para os pesquisadores ou qualquer outra pessoa da instituição e da comunidade, e que o benefício da pesquisa para a comunidade é a sistematização e disponibilização das informações sobre o que tem, quanto tem, como vivem e para que servem as espécies vegetais de sua comunidade. Depois da apresentação a comunidade fez perguntas, que foram esclarecidas pela a pesquisadora, e o presidente da associação assinou o termo de anuência prévia, se demonstrado esperançoso com o desenrolar da pesquisa e se disponibilizando a ajudar no andamento da pesquisa. Tendo lido e concordado com os termos apresentados, todas as partes assinaram a referida ata:

Araripe, 10 de outubro de 2015.

ANUÊNCIA PRÉVIA PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA "ESTUDO
ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA, EM
ARARIPE-CE".

X Antonio dos Santos Cruz



Ma de Helena J. Bispo

ANTONIA CLEJ DE DE SOUSA

Lidiane de Sousa

Maria do Nascimento Silva



Kenia Lucia Santos dos Nascimento

José Cicero da Silva

Geane de Sousa Alencar

Antonia Carolina de Sousa

José Laurence de Sousa

Antonia Edineia dos Santos Cruz

ANTONIA LAURENCO DA SILVA



APÊNDICE C

APÊNDICE C: IDEIAS CENTRAIS DOS DISCURSOS DO SUJEITO COLETIVO
(DSC) DO ARTIGO USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE
QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.

DSC 1: Com quem o(a) senhor(a) aprendeu sobre a usar as plantas como remédio?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Aprendi com a avó do meu esposo	1	2,38%	0	0,00%	1
Aprendi com as pessoas mais velhas	1	2,38%	0	0,00%	1
Aprendi com meu pai e meu avó	1	2,38%	0	0,00%	1
Aprendi com minha avó	1	2,38%	1	2,38%	2
Aprendi com minha mãe	18	42,86%	2	4,76%	20
Aprendi com minha mãe, minha avó	1	2,38%	0	0,00%	1
Aprendi com minha mãe, minha avó	7	16,67%	2	4,76%	9
Aprendi com minha tia que rezava	1	2,38%	0	0,00%	1
Aprendi com os mais velhos	0	0,00%	2	4,76%	2
Com a minha mãe e minha sogra	1	2,38%	0	0,00%	1
Com minha avó	1	2,38%	0	0,00%	1
Com minha avó e bisavó	1	2,38%	0	0,00%	1
Com minha tia	1	2,38%	0	0,00%	1
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 2: Onde o/a senhor (a) encontra essa planta citada?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Encontro na casa dos vizinhos	2	4,76%	0	0,00%	2
Na casa da minha mãe que mora aqui no sítio	1	2,38%	0	0,00%	1
No quintal da minha casa.	22	52,38%	5	11,90%	27
No quintal e na mata próximo a casa	7	16,67%	1	2,38%	8
No quintal e no mercado.	1	2,38%	1	2,38%	2
No quintal meu e do vizinho.	2	4,76%	0	0,00%	2
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 3: O/A senhor (a) guarda parte da planta para quando precisar ter? Como guarda?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Guardo na sacola e dura até acabar	18	42,86%	6	14,29%	24
Não guardo pegado no quintal	17	40,48%	1	2,38%	18
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 4: Esse Remédio que o/a Senhor/a disse pode fazer mal para a saúde?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Não sei	1	2,38%	0	0,00%	1
Só faz o bem	34	80,95%	7	16,67%	41
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 5: Quando o/a senhor/a está doente toma só esse remédio de planta, ou toma remédio de farmácia?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Tomo os dois	5	11,90%	0	0,00%	5
Tomo os dois, mas não pode misturar os dois	18	42,86%	4	9,52%	22
Tomo os dois, o banho pode fazer junto	1	2,38%	0	0,00%	1
Tomo só de planta	4	9,52%	0	0,00%	4
Tomo só de planta, não pode misturar não.	5	11,90%	2	4,76%	7
Tomo só o da farmácia, não mistura remédio do mato com o da farmácia	0	0,00%	1	2,38%	1
Tomo só remédio do mato	2	4,76%	0	0,00%	2
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 6: As pessoas que estão grávidas, as crianças, e os idosos podem tomar o remédio de Planta?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Só as grávidas não tomam	12	28,57%	4	9,52%	16
Todo mundo toma	23	54,76%	3	7,14%	26
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

APENDICE D

APENDICE D: IDEIAS CENTRAIS DOS DISCURSOS DO SUJEITO COLETIVO (DSC) DO ARTIGO PLANTAS ALIMENTÍCIAS USADAS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE, CEARÁ, BRASIL.

DSC 1: Que tipo de planta do mato o (a) senhor (a) usava para se alimentar quando era criança, ou rapaz?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
A fruta do mandacaru	3	7,14%	0	0,00%	3
Bananinha do mato	1	2,38%	0	0,00%	1
Cajá	0	0,00%	1	2,38%	1
Cajá, cajuzim	1	2,38%	0	0,00%	1
Cajá, imbu, croatá	1	2,38%	0	0,00%	1
Croatá, cajuzim, cajá, imbu	1	2,38%	0	0,00%	1
Croatá, imbu, cajá	1	2,38%	0	0,00%	1
Goiaba do mato, maracujá do mato	1	2,38%	0	0,00%	1
Imbu	2	4,76%	0	0,00%	2
Maracujá do mato	1	2,38%	0	0,00%	1
Maracujá do mato, cajá, croatá	0	0,00%	1	2,38%	1
Não comia	15	35,71%	5	11,90%	20
Não comia	6	14,29%	0	0,00%	6
Não comia	1	2,38%	0	0,00%	1
Pitomba, cajá, imbu, cajuzim	1	2,38%	0	0,00%	1
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 2: Quais as partes da (s) planta (s) o (a) senhor (a) comia?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Fruta	11	26,19%	2	4,76%	13
Fruta e raiz	2	4,76%	0	0,00%	2
Nenhuma parte	22	52,38%	5	11,90%	27
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 3: Por que o (a) senhor (a) escolhia essa planta para comer?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Não escolhia	22	52,38%	5	11,90%	27
Pelo o sabor adocicado do vegetal.	10	23,81%	0	0,00%	10
Por falta do que se alimentar e pelo sabor adocicado do vegetal.	3	7,14%	2	4,76%	5
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 4: Qual a época do ano o(a) senhor (a) colhia essa planta?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Não colhia	22	52,38%	5	11,90%	27
Quando tem no pé do meu quintal.	6	14,29%	1	2,38%	7
Quando tinha no mato.	5	11,90%	1	2,38%	6
Só no inverno, quando chovia muito.	1	2,38%	0	0,00%	1
Tenho plantado aqui no quintal, aí quando dá eu como.	1	2,38%	0	0,00%	1
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 5: E hoje, o(a) senhor (a) ainda se usa essa planta na alimentação? Por quê?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Não	22	52,38%	5	11,90%	27
Não, por que hoje em dia tem o que a gente comer.	6	14,29%	0	0,00%	6
Sim, através de suco.	7	16,67%	2	4,76%	9
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 6: O (A) senhor (a) acha que o surgimento dessas doenças, como a pressão alta e o diabetes, é por que as pessoas não comem mais essas plantas do mato?

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
Não sei	3	7,14%	1	2,38%	4
Sim	31	73,81%	6	14,29%	37
Sim	1	2,38%	0	0,00%	1
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

DSC 7: Tem alguma planta do mato que o/a senhor/a utiliza para temperar a panela, ou tirar óleo para tempero? Obtendo com resposta o DSC 7.

IDEIAS CENTRAIS	SEXO				
	FEM.		MASC.		Total
	N.	%	N.	%	
não. Eu compro	5	11,90%	0	0,00%	5
pegava as sementes do Urucum para fazer corante.	3	7,14%	2	4,76%	5
tem não	20	47,62%	3	7,14%	23
tiro o óleo da castanha do caju, para remédio.	7	16,67%	2	4,76%	9
Total Geral	35	83,33%	7	16,67%	42

APÊNDICE E


APÊNDICE E: CORDEL AS PLANTAS DAQUI TEM VALOR, COM TEXTO E ILUSTRAÇÃO DA PESQUISADORA GILMARA MATIAS DE SOUSA, E FEZ PARTE DAS ATIVIDADES DE RETORNO PARA A COMUNIDADE SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE.

CAPA




TEXTO

As plantas que eu como aqui,
 São gostosas pra chuchu,
 Os frutos têm muitas vitaminas,
 Um deles é o imbu
 Come inchado ou maduro
 Faz doce, ou come ele puro,
 O bom é comer imbu.



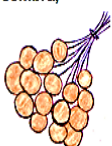
xxx.....

O imbuzeiro é uma planta nossa,
 Que tem grande potencial,
 Produz na chuva e na seca,
 Dá comida ao homem e ao animal,
 Dá aquela sobrinha companheira,
 Das conversas rotineiras,
 Nas tardinhas no quintal.



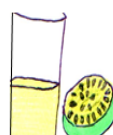
xxx.....

Outra planta que também dá sombra,
 Com sua copa bem cheia,
 E dá pitombas docinhas,
 Em cacho ou em fileira,
 A gente quebra a casquinha,
 E chupa bem a frutinha,
 Da saborosa pitombeira.



xxx

1

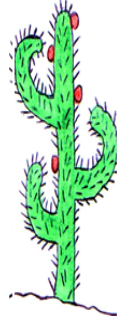


Mas quando quero um suco,
 Tenho o maracujá,
 Fruta do mato com sabor forte,
 É boa de plantar,
 Dá para fazer geladinho,
 E um suco bem fresquinho,
 Para o calor espantar.

xxx

Na minha terra também tem,
 A frutinha do cajá,
 Com ela bem madurinha,
 Dá para se alimentar,
 Ela é rica em nutrientes,
 Faz suco e doce para gente,
 Faz fartura aqui chegar.

xxx



Já o mandacaru,
 E do nosso povo também,
 Tem um frutinho vermelho,
 E muitos espinhos a planta tem,
 Serve para alimentar o animal,
 Dá para fazer cerca natural,
 O mandacaru só faz o bem.

xxx

2

Outra fruta deliciosa,
Que costumo saborear,
É a castanha e o caju,
Que tudo dá pra aproveitar,
O caju é uma espécie típica
Que em nutrientes é rica,
Para nos alimentar.

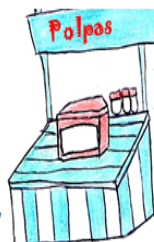


xxx

A castanha do caju,
É gostosa bem assada,
Faz um fogo no quintal,
E junta à meninada,
Assa, quebra e come,
Enche a barriga e passa a fome,
E alegre a moçada.



xxx
Então digo de verdade,
Temos que essas frutas comer,
Para evitar doenças,
E saudáveis assim viver,
Além de valorizar o que é nosso,
Podemos montar um negócio,
Fazendo polpas de frutas para vender.



3



Plantando, colhendo e cultivando,
As frutas vão se multiplicar,
Comendo as frutas com frequência,
Saúde vamos ganhar,
As frutas daqui são saudáveis,
De sabor tão agradáveis
Para nos fortificar.

xxx

E sobre renda familiar,
As frutas podemos vender,
Geleias, doces, compotas,
Geladinhos e sorvetes podemos fazer,
Então te digo meu amigo,
Nada de comer biscoito e chilito,
As frutas vamos comer.



.....
E para finalizar,
Faço um resumo geral,
Temos o caju e o imbu,
E a cajá genial,
Temos o mandacaru e o crotá
A pitomba e o maracujá,
Tudo plantado em meu quintal.



4

ANEXOS

ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.

UNIVERSIDADE REGIONAL DO
CARIRI - URCA**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: ESTUDO ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA, EM ARARIPE-CE.

Pesquisador: GILMARA MATIAS DE SOUSA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 51480515.5.0000.5055

Instituição Proponente: Universidade Regional do Cariri - URCA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.394.117

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CRATO, 25 de Janeiro de 2016

Assinado por:
Antonio Germane Alves Pinto
(Coordenador)

**ANEXO 2- PARECER DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E
ARTÍSTICO E NACIONAL – IPHAN**



MINISTÉRIO DA CULTURA
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Departamento do Patrimônio Imaterial
SEPS 713/913, Edifício IPHAN, Bloco D - 4º andar – Cep: 70.390-135
Fone: 55 (61) 2024-5401/5402
E-mail: dpi@iphan.gov.br

Ofício nº 003/2016 – GAB/DPI/IPHAN

Brasília-DF, 13 de janeiro de 2016.

A Sua Magnificência
JOSÉ PATRÍCIO PEREIRA MELO
Reitor da Universidade Regional do Cariri - URCA
Rua Cel. Antônio Luís, 1161 – Pimenta
63.100.000 – Crato - CE

C/c
PROF. George Pimentel Fernandes
Coordenador e Orientador de Pesquisa
Universidade Regional do Cariri – URCA
Departamento de Educação
Rua Cel. Antônio Luís, 1161 – Pimenta
63.100.000 – Crato - CE

Assunto: Devolução de documentação referente à Solicitação de Autorização de Acesso ao Conhecimento Tradicional Associado para fins de Pesquisa Científica.

Magnífico Reitor,

1. No dia 17 de novembro de 2015, entrou em vigor a Lei da Biodiversidade (Lei nº 13.123, de 5 de maio de 2015). A partir desta data, o Iphan perdeu seu credenciamento junto ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), não estando mais apto a tramitar processos para a autorização de acesso ao conhecimento tradicional associado para finalidade de pesquisa científica.
2. No lugar da autorização fornecida pelo Iphan, - passou a ser exigido, apenas, o registro das atividades de acesso em um cadastro eletrônico, o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético (SISGen), que deverá ser feito antes da divulgação dos resultados parciais ou finais das pesquisas.
3. Dessa forma, devido a estas modificações na legislação, estamos devolvendo a sua documentação referente à solicitação de autorização de acesso para a pesquisa intitulada: “*Estudo Etnobotânico na Comunidade quilombola Sítio Arruda, em Araripe – CE*”, por ter sido esta autuada em data posterior a da entrada em vigor da Lei nº 13.123.



29.01.16
Alex.

ANEXO 3 – PARECER DO CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO- CGEN

CGEN<cgen@mma.gov.br> 11 de agosto de 2016 13:4
Para: realidade.solelua@gmail.com

[Responder](#) | [Responder a todos](#) | [Encaminhar](#) | [Imprimir](#) | [Excluir](#) | [Mostrar original](#)

Sra. Gilmara,

O Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado - SisGen, previsto no artigo 20 do Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016, ainda não está disponível ao público, pois este Decreto estabeleceu diversos procedimentos relativos aos cadastros e ao funcionamento do SisGen que dependem da implementação do Plenário e das demais estruturas do novo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGen.

Frente ao exposto, informo que o Ministério do Meio Ambiente está trabalhando na implementação do Plenário do novo CGen e sua Secretaria-Executiva para que o SisGen entre em funcionamento o mais breve possível.

Ressalta-se, porém, que as atividades de acesso podem ser iniciadas mesmo sem a disponibilização do cadastro, com exceção da remessa, da notificação de produto acabado ou material reprodutivo desenvolvido em decorrência do acesso, e do acesso a ser realizado em área indispensável à segurança nacional, em águas jurisdicionais brasileiras, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva, que necessitam de cadastramento antes do início das atividades (conforme o § 2º do art. 12 da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015). Dessa forma, estas atividades específicas só poderão ocorrer quando o SisGen estiver disponível.

Informo, ainda, que, conforme disposto no art. 118 do Decreto nº 8.772, de 2016, o usuário que requereu qualquer direito de propriedade intelectual ou divulgou resultados, finais ou parciais, em meios científicos ou de comunicação, entre 17 de novembro de 2015 e a data de disponibilização do cadastro, deverá cadastrar as atividades de que trata o art. 12 da Lei nº 13.123, de 2015, e terá o prazo de 1 (um) ano, contado da data da disponibilização do cadastro para realizar o cadastramento.

Recomenda-se, nos casos em que o acesso seja iniciado antes do cadastramento da atividade, que seja mantido um registro preciso de todas informações e documentos mencionados nos artigos 22 e 24 do Decreto nº 8.772, de 2016, para posterior cadastramento.

Atenciosamente,

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
Secretaria de Biodiversidade e Florestas
Ministério do Meio Ambiente

[- Mostrar texto das mensagens anteriores -](#)

--
Departamento do Patrimônio Genético
Secretaria de Biodiversidade e Florestas
Ministério do Meio Ambiente
Fone: (61) 2828-2182
<http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/>

ANEXOS 4- FOTOS DA COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO
SÍTIO ARRUDA

Fig. 1- Sede da Associação de Moradores da Comunidade Quilombola Sítio Arruda em Araripe-CE.



Fonte: Gilmara Matias.

Fig. 2- Quilombolas mais velhas do Sítio Arruda em Araripe-CE.



Fonte: Gilmara Matias

Fig. 3: Concordância dos Quilombolas do Sítio Arruda com a Referida Pesquisa Científica.



Fonte: Gilmara Matias

Fig. 4: A: Escola de Ensino Infantil da Comunidade Quilombola, B: Escola de Ensino Fundamental em Construção na referida comunidade.



Fonte: Gilmara Matias

ANEXO 5- CERTIFICADO DE ACEITAÇÃO DO ARTIGO USO DE PLANTAS
MEDICINAIS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA EM
ARARIPE-CE PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA JOURNAL OF MEDICINAL
PLANTS RESEARCH.

academicJournals	
OPEN ACCESS JOURNALS http://www.academicjournals.org/JMPR	Journal of Medicinal Plants Research
Acceptance Certificate	
<i>Date:</i>	<i>14-Mar-2017</i>
<i>Manuscript Number</i>	<i>JMPR/14.02.17/6357</i>
<i>Manuscript Title:</i>	<i>ETHNOBOTANICAL STUDY OF A QUILOMBO COMMUNITY IN THE STATE OF CEARÁ, BRAZIL.</i>
<i>Corresponding Author:</i>	<i>Sousa Gilmar Matias</i>
<i>Corresponding Author Email</i>	realidade.solelua@gmail.com
<i>Author(s):</i>	<i>SOUSA GILMARA MATIAS Fernandes George Pimentel Barbosa Roseli Lemos Izabel Cristina Santiago Alves Dailon de Araiijo Oliveira Dayanne Rakelly de</i>
<i>Date Accepted:</i>	<i>08-Mar-2017</i>
	

ANEXO 6- COMPROVANTE DE PUBLICAÇÃO DO ARTIGO
 CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA COMUNIDADE QUILOMBOLA
 SÍTIO ARRUDA EM ARARIPE-CE PUBLICADO NA REVISTA CADERNO DE
 ESTUDOS GEOAMBIENTAIS (CADEGEO)

**CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA
 COMUNIDADE QUILOMBOLA SÍTIO ARRUDA
 EM ARARIPE-CE**

Geoambiental Characterization of the Quilombola
 Community Arruda Site in Araripe – Ceará, Brazil

Resumo

O presente estudo objetiva fazer uma caracterização Geoambiental da Comunidade Quilombola Sítio Arruda em Araripe-CE, descrevendo o clima, o relevo, a vegetação e a hidrografia dessa área do município. Diante desse objetivo, fez-se uma busca no *Relatório Antropológico de Reconhecimento e Delimitação do Território da Comunidade Quilombola Sítio Arruda* e um levantamento bibliográfico, com a contribuição de dados retirados de sites de referência para esse assunto, como a *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*, o *Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará*, o *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* e a *Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos*, aplicando técnicas de *Leitura Seletiva e Analítica*. O resultado obtido é caracterização geoambiental da referida comunidade, concluindo assim, que é um território que merece atenção, pois as condições geoambientais de clima, relevo, vegetação coadunam para um uso planejado dos recursos ambientais, em junção de uma adaptação cultural para a sobrevivência nessa área.

Palavras-chave: Zona de paisagem; Comunidade tradicional; Território quilombola.

Abstract

The aim of the present study was to perform a geoenvironmental characterization of the Sítio Arruda Quilombo Community in Araripe in the state of Ceará, Brazil, describing the climate, topography, vegetation and bodies of water in this area of the municipality. Using selective and analytical reading methods, a search was performed of the *Anthropological Report of Recognition and Boundaries of the Sítio Arruda Quilombo Community* and a bibliographic survey was conducted with the contribution of data from reference sites for this topic, such as the *Brazilian Company of Livestock Research*, *Ceará Institute of Research and Economic Strategy*, *Brazilian Institute of Geography and Statistics* and the *Water Resource Management Company*. Based on the findings, the community analyzed merits attention, as the geoenvironmental conditions (climate, topography and vegetation) require the planned use of environmental resources in conjunction with cultural adaptation for survival in this area.

Keywords: Landscape zone; Traditional community, Sítio Arruda, Quilombo territory.

Caderno de Estudos Geoambientais
 CADEGEO

Gilmara Matias de Sousa¹,
 George Pimentel Fernandes¹

¹Universidade Universidade Regional do
 Cariri - URCA

Correspondência:
 George Pimentel Fernandes
 Universidade Regional do Cariri - URCA,
 Brasil.
 Email: pimentelcrato@gmail.com

Recebido em agosto de 2016
 Aprovado em dezembro de 2016
 Artigo disponível em
 www.cadegeo.ufb.br