



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**AYANE EMÍLIA DANTAS DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL DAS PLANTAS  
MEDICINAIS UTILIZADAS NA REGIÃO DO CURIMATAÚ PARAIBANO:  
MUNICÍPIO DE NOVA PALMEIRA, BRASIL**

**CUITÉ – PB  
2014**

**AYANE EMÍLIA DANTAS DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL DAS PLANTAS  
MEDICINAIS UTILIZADAS NA REGIÃO DO CURIMATAÚ PARAIBANO:  
MUNICÍPIO DE NOVA PALMEIRA, BRASIL**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unidade Acadêmica de Educação (UAE) do Centro de Educação e Saúde (CES) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité, como requisito parcial a obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Franco Trindade Medeiros

**CUITÉ – PB  
2014**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE  
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

S237a Santos, Ayane Emília Dantas dos.

Avaliação sobre propriedade intelectual das plantas medicinais utilizadas na região do Curimataú paraibano: município de Nova Palmeira, Brasil. / Ayane Emília Dantas dos Santos. – Cuité: CES, 2014.

90 fl.

Monografia (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2014.

Orientadora: Maria Franco trindade Medeiros.

1. Patentes. 2. INPI. 3. CENEP. I. Título.

Biblioteca do CES - UFCG

CDU 633.88

AYANE EMÍLIA DANTAS DOS SANTOS

**AVALIAÇÃO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL DAS PLANTAS  
MEDICINAIS UTILIZADAS NA REGIÃO DO CURIMATAÚ PARAIBANO:  
MUNICÍPIO DE NOVA PALMEIRA, BRASIL**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande, como forma de obtenção do Grau de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Maria F. T. Medeiros

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Franco Trindade Medeiros – CES/UFCG  
(Orientadora)

---

Prof. Dr. Marcus José Conceição Lopes – CES/UFCG  
(Membro Titular)

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Marisa de Oliveira Apolinário – CES/UFCG  
(Membro Titular)

---

Prof. Dr. Carlos Alberto Garcia Santos – CES/UFCG  
(Membro Suplente)

*Dedico este trabalho:*

*Á **Deus** pelas oportunidades, e por torna possível  
essas realização.*

*E a minha **Família** especialmente aos meus pais,  
**Antonio Vicente** e **Maria Elisabete** e a minha  
avó **Terezinha**, por tudo que fizeram e vem  
fazendo por mim.*

## Agradecimentos

À **Deus**, o meu maior suporte, pelos bons momentos e por ter reforçado minha fé nos momentos difíceis.

Aos meus pais: **Antonio Vicente** e **Maria Elisabete**, que não pouparam esforços para que eu chegasse até aqui; a conclusão desde curso é reflexo do amor e do apoio que sempre me dedicaram. , espero um dia retribuí-los. Amo vocês!

Às minhas vózinhas: **Novinha e Terezinha**, por serem tão presentes em minha vida, pelas orações, pelo amor, carinho e colo que sempre encontrei em vocês.

Aos meus irmãos, em especial a minha irmã **Adaíres**, que mesmo distante se fez presente durante toda minha trajetória acadêmica, obrigada pelo incentivo, amparo e conselhos.

À professora e orientadora deste trabalho: **Maria Franco Trindade Medeiros**, a qual sou muito grata, pelas palavras de força, incentivo, pelo apoio, paciência, sugestões e pelo compartilhamento generoso de informações, que foram fundamentais na construção deste trabalho.

Aos professores **Marcus Lopes**, **Marisa Apolinário** e **Carlos Alberto**, por aceitarem fazer parte da banca examinadora, e pelas reflexões em torno deste trabalho.

À equipe do Centro de Educação popular – CENEP, por autorizar minha pesquisa dentro da ONG, especialmente a **Rejane** e a **Edson** por aceitarem fazer parte da pesquisa e pelas contribuições prestadas.

Ao amigo **Jairo**, pelo apoio, por ter intermediado meu primeiro contato com a ONG, e pela ajuda durante a coleta do material botânico.

À **Mirlândia Railson** e **Leno**, que nos últimos meses foram obrigados a ouvir meus dramas acadêmicos (risos), obrigada pela atenção, pelos conselhos e por passarem energias boas através de uma palavra amiga.

Aos **colegas de curso**, pelos momentos compartilhados especialmente a, **Priscilla**, **Ana Luiza Guia** e **Meyre**, pela amizade e parceria construída durante a nossa graduação.

À **Fernando**, **Jéssica Renally** e **Paloma**, pela torcida e apoio no início do curso; e aos amigos que construí durante minha temporada em Cuité, especialmente a **Jeane** e **Josean** e **Zezinho**, pelas pessoas solícitas e companheiras que sempre foram. Enfim agradeço a todos aqueles que torceram e vibraram comigo está vitória e que contribuíram direto ou indiretamente para a conclusão deste curso. Obrigada!

*"Da terra o senhor criou os remédios e o homem de bom senso não os despreza"*

*Eclesiástico: 38, 4*

## RESUMO

As plantas medicinais constituem uma importante fonte de recursos para o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias, devido à sua capacidade de produzir moléculas com atividades biológicas específicas que atuam na cura de determinadas enfermidades. O presente trabalho teve por objetivo registrar as espécies medicinais utilizadas pela população da cidade de Nova Palmeira, estado da Paraíba, por meio do trabalho desenvolvido pela ONG CENEP e conduzir um levantamento de depósitos de pedidos de patente para estas plantas. Para tanto, seguiu como percurso metodológico: abordagem de pesquisa qualitativa e quantitativa, observação participante, técnica de listagem livre, entrevistas semiestruturadas e análise de documentos de patentes presentes no banco de dados do INPI. O estudo revelou que as famílias mais predominantes nos documentos de patentes foram: Fabaceae, Asteraceae, Lamiaceae e Zingiberaceae. É possível concluir que embora o Brasil possua uma flora bastante representativa, algumas regiões do país pouco participa como depositárias de patentes, o que revela a falta de informação por parte da população brasileira sobre a questão da propriedade intelectual e processo de requerimento de uma patente.

Palavras-chave: PATENTES – INPI – CENEP.

## ABSTRACT

Medicinal plants are important source for the development of research and technology by their capacity to produce molecules with specific biological activities that works in curing ailments. This study aimed to record the medicinal plants used by the population of Nova Palmeira's City, Paraíba State, through the works of the ONG CENEP and conduct a survey of deposits of patent applications for these plants. For this, a methodological approach as followed: qualitative and quantitative research approach, participant observation, free listing technique, semi-structured interviews and analysis of patent documents present in the database of the INPI. The study revealed that the most prevalent families in patent documents were: Fabaceae, Asteraceae, Lamiaceae, and Zingiberaceae. This result allows us to conclude that: Although Brazil has a fairly representative flora, some regions of the country; little participates as a depository for patent, which reveals the lack of information of the Brazilian population on the issue of intellectual property and process application for a patent.

Keywords: PATENTS- INPI - CENEP

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Plantas medicinais utilizadas pelo Centro de Educação Popular – CENEP (Nova Palmeira- PB), forma de obtenção e seus receptivos status de conservação.....	<b>38</b>
<b>Tabela 2:</b> Plantas medicinais utilizadas pelo CENEP (Nova Palmeira – PB) que se encontram amplamente distribuídas em diversos habitats.....	<b>42</b>
<b>Tabela 3:</b> Listagem das plantas medicinais usadas individualmente, citadas pelos informantes-chaves e manipulados no CENEP, Nova Palmeira – PB.....	<b>51</b>
<b>Tabela 4:</b> Listagem das plantas medicinais usadas em conjunto, citadas pelos informantes-chaves e manipulados no CENEP, Nova Palmeira – PB.....	<b>58</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Plantas medicinais utilizadas pelo CENEP (Nova Palmeira – PB) e sua distribuição geográfica extra- Brasil.....	<b>40</b>
<b>Quadro 2:</b> Espécies medicinais citadas pelos informantes-chaves usadas no CENEP, Nova Palmeira – PB, e suas respectivas regiões de ocorrência já registrada pela Lista de Espécies da Flora do Brasil. Acesso em Maio de 2014.....	<b>42</b>
<b>Quadro 3:</b> Plantas medicinais utilizadas pela população de Nova Palmeira-PB, através do trabalho desenvolvido pelo CENEP, que possuem depósitos de patentes no INPI e seus respectivos números de documentos.....	<b>61</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Localização do município de Nova Palmeira-PB.....	24
<b>Figura 2:</b> Oficina de remédios caseiros Irmã Consuelo, CENEP, Nova Palmeira – PB.....	25
<b>Figura 3:</b> A – Distribuição de mudas na zona rural de Nova Palmeira – PB; B – Distribuição de mudas e sementes na zona urbana de Nova Palmeira – PB.....	27
<b>Figura 4:</b> Construção de canteiros na subsede do CENEP, sitio Posse de Bento, Nova Palmeira – PB.....	28
<b>Figura 5:</b> Palestras do enfermeiro Edson Francisco Camargo, responsável pelos projetos desenvolvidos com plantas medicinais e manipulação dos fitoterápicos No CENEP. A: em I Oficina sobre Plantas medicinais; B: em I encontro de atenção primária a saúde, terapias integrativas e complementares, eventos realizados pela ONG.....	26
<b>Figura 6:</b> Eventos relacionados às plantas medicinais, realizado pelo CENEP direcionados a população de Nova Palmeira – PB.....	29
<b>Figura 7:</b> Listagem livre das plantas medicinais, questionário socioeconômico, entrevista semiestruturada realizada com a informante-chave Rejane Queiroz, na Oficina de remédios caseiros Irmã Consuelo, CENEP, Nova Palmeira – PB.....	31
<b>Figura 8:</b> Turnê-guiada realizada com a informante-chave Rejane Queiroz no horto plantas medicinais professor Ivan Coelho Dantas .....	32
<b>Figura 9:</b> Coleta do material botânico no horto do CENEP e em área do município de Nova Palmeira- PB .....	33
<b>Figura 10:</b> visualização das embalagens e do armazenamento dos medicamentos fitoterápicos produzidos pelo CENEP .....	46
<b>Figura 11:</b> Modo de preparo das plantas medicinais citadas pelos informantes-chaves e usadas no CENEP, Nova Palmeira – PB .....	48
<b>Figura 12:</b> Regiões do Brasil, que possuem pedido de depósito de patente no INPI voltados para as plantas medicinais utilizadas pelo CENEP, Nova Palmeira- PB, e os respectivos número de documentos .....	74

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AGEVISA: Agência de Vigilância Sanitária

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CDB: Convenção da Diversidade Biológica CDB

CENEP: Centro de Educação Popular

CES: Centro de Educação e Saúde

CID 10: Classificação Internacional de Doenças

CNMP: Centro Nordestino de Medicina Popular

CRF :conselho Regional de Farmácia

EFC: Estratégia Saúde da Família

INPI: Instituto Nacional da propriedade intelectual INPI

IRA: infecção respiratória aguda

OMS: Organização Mundial da Saúde

ONG: Organização Não Governamental

PSF :Programa de Saúde da Família

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UAE: Unidade Acadêmica de Educação

UFCG: Universidade Federal de Campina Grande

## SUMÁRIO

### RESUMO ABSTRACT

<b>1.</b>		
<b>INTRODUÇÃO</b> .....		<b>15</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....		<b>17</b>
<b>2.1 Objetivo Geral</b> .....		<b>17</b>
<b>2.2 Objetivos Específicos</b> .....		<b>17</b>
<b>3. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA</b> .....		<b>18</b>
<b>3.1 Conhecimento local sobre plantas medicinais como chave para a construção científica e tecnológica</b> .....		<b>18</b>
<b>3.2 O Mercado que gira em torno dos medicamentos a base de Plantas Mediciniais</b> .....		<b>20</b>
<b>3.3 Patentes relacionadas às plantas medicinais</b> .....		<b>21</b>
<b>4. METODOLOGIA</b> .....		<b>24</b>
<b>4.1 Área de Estudo</b> .....		<b>24</b>
<b>4.2 Atividades com plantas medicinais do Centro de Educação Popular – CENEP</b>		<b>25</b>
<b>4.3 A Infraestrutura da Oficina de remédios caseiros do Centro de Educação Popular – CENEP</b> .....		<b>29</b>
<b>4.4 A Coleta e análise dos dados</b> .....		<b>29</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....		<b>35</b>
<b>5.1 Contatos com os participantes da pesquisa</b> .....		<b>35</b>
<b>5.1.1 Perfil socioeconômico dos entrevistados</b> .....		<b>35</b>
<b>5.1.3 Riqueza florística das espécies medicinais</b> .....		<b>37</b>
<b>5.2 Distribuições geográfica, procedência do material etnobotânico, condições de armazenamentos e status de conservação das espécies medicinais</b> .....		<b>40</b>
<b>5.3 Dados etnobotânicos e etnofarmacológicos das plantas medicinais citadas pelos informantes-chaves</b> .....		<b>47</b>
<b>5.4. Espécies medicinais usada no CENEP x documentos de pedido de depósito de patente</b> .....		<b>60</b>
<b>5.4.1 Origem dos pedidos de depósito de patentes</b> .....		<b>74</b>
<b>5.4.2 Tecnologias relacionadas às plantas medicinais utilizadas no CENEP</b> .....		<b>75</b>
<b>5.4.3 A propriedade intelectual na Paraíba</b> .....		<b>76</b>
<b>5.5 Pensando no retorno dos resultados</b> .....		<b>76</b>

<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>77</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>83</b>
<b>Anexo A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>84</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>86</b>
<b>Apêndice A – Questionário socioeconômico.....</b>	<b>87</b>
<b>Apêndice B – Listagem Livre .....</b>	<b>89</b>
<b>Apêndice C – informações sobre as plantas utilizadas da fabricação dos remédios caseiros e fitoterápicos.....</b>	<b>90</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Desde os tempos mais remotos, as civilizações utilizam as plantas como fonte para tratamento para as mais diversas patologias. Segundo dados apresentados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), 60% - 80% da população mundial recorre aos medicamentos tradicionais, baseada em uma longa história de utilização, que vem ultrapassando séculos (OMS, 2002).

. Os produtos medicinais derivados de plantas apresentam uma alternativa aos medicamentos alopáticos, sendo o uso impulsionado pela diversidade biológica, aspectos socioeconômicos e culturais (ALVES *et al.*, 2008). No entanto, percebe-se que as práticas medicinais tradicionais apesar de se sustentarem em uma história milenar, a infraestrutura para tal pesquisa em medicina tradicional está bem menos desenvolvida que a da medicina convencional. É notável que estudos científicos que comprovam a eficácia dos fitoterápicos são mínimos se comparados à biodiversidade encontrada na flora mundial, onde ainda existe um considerável número de espécies que ainda não foram descritas pela botânica. O Brasil, por exemplo, possui uma das maiores biodiversidades do planeta, uma vasta flora medicinal nativa ainda desconhecida ou pouco estudada (ALONSO, 1998). Frente a essa situação, torna-se necessário que se invista em pesquisas nesta área em nossa flora nativa, sendo a Etnobotânica e a Etnofarmacologia importantes campos científicos para se trabalhar neste objetivo.

Porém, nos últimos anos, tem ocorrido crescente interesse pelo conhecimento, utilização e comercialização das plantas medicinais e de produtos fitoterápicos nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, o que vem proporcionando uma ampla expansão no mercado.

Fatores históricos, religiosos e culturais apontam a preferência dos consumidores por produtos naturais enraizada na crença do poder curativo das plantas medicinais em detrimento dos medicamentos sintéticos, facilitados também por custos mais moderados que permitem um melhor acesso a estes recursos. No Brasil, soma-se a estes fatores a configuração socioeconômica da maioria das famílias da sociedade brasileira, ou seja, famílias com baixo a médio poder aquisitivo, adicionando-se ainda o déficit da política pública de saúde, impulsionando assim a preferência populacional pela medicina tradicional e fitoterápicos que se apresentam também como um produto de fácil acesso e menor custo financeiro.

O frequente uso das plantas medicinais ao longo do tempo tem proporcionado ao homem não só a cura de suas enfermidades, mas um vasto acúmulo de conhecimento. Este é um conhecimento empírico de geração em geração, desde as antigas civilizações até os dias atuais (MELO *et al.*, 2007). Nesse contexto, é notável que estudos relacionados à Etnobotânica, realizados junto aos agrupamentos humanos locais são importantes para conservação dos conhecimentos ecológicos essenciais para o mercado industrial e para o mundo. Essa fundamental importância do conhecimento local associado ao ambiente das

comunidades humanas locais ajuda a controlar e conservar significativa quantidade de recursos biológicos úteis para a indústria e para a comunidade mundial.

Portanto, expor sobre o assunto através da Etnobotânica como base para a conservação, é uma maneira de mostrar que existem demandas comerciais voltadas para a biodiversidade, sendo também uma forma de criar um espaço de discussão e alerta para a identificação do direito da propriedade intelectual e da repartição de benefícios, como previsto pela Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB, 1992).

Tendo como foco primordial o direito de propriedade intelectual de conhecimentos locais associados à flora (SANTOS 1996 *apud* GUERRA e NODARI, 2003) afirma que esse direito é concedido em reconhecimento à contribuição intelectual, pela autoria da obra ou invenção de produtos, que virá a ter retorno financeiro. Para o primeiro inventor de uma nova propriedade intelectual, a patente é o direito legal favorecido pelo governo'

Esta pesquisa se torna assim relevante para a conservação da flora brasileira, ao lidar com a dinâmica de mercado que gira em torno destas plantas medicinais. Assim, na presente proposta será salientada a importância desse tipo de proteção voltada às informações locais e às espécies vegetais.

Entende-se que pesquisas como esta beneficiam a ampliação de discussão em torno de um tema ainda pouco tratado no âmbito acadêmico, como também da documentação da riqueza de espécies medicinais, sendo também relevante para a conservação da biodiversidade e preservação do conhecimento local que circula na cidade de Nova Palmeira – PB, através do trabalho desenvolvido pela ONG CENEP.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Registrar as espécies medicinais utilizadas pela população de Nova Palmeira, estado da Paraíba, e conduzir um levantamento de depósitos de pedidos de patente para estas plantas.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

- Levantar informações de espécies vegetais acerca de sua aplicação medicinal.
- Identificar o comércio e os meios de obtenção das espécies vegetais.
- Mapear a distribuição geográfica das plantas.
- Classificar o elenco de espécies em nativas e exóticas ao continente americano.
- Avaliar os pedidos de depósito de patentes presentes nas páginas eletrônicas de dados online do Instituto Nacional da propriedade intelectual INPI para as espécies medicinais utilizadas localmente.
- Levantar o status de conservação das espécies presentes na dinâmica terapêutica local.

### **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 Conhecimento local sobre plantas medicinais como chave para a construção científica e tecnológica**

O conhecimento é uma construção contínua que se dá pelo contato entre as populações. Apresenta-se a partir de um processo evolutivo. Está diretamente relacionado ao seu espaço cultural, resultado de uma diversidade de iniciativas inovadoras, que se compartilha ao longo do tempo na forma de usos, credences, de invenções, de descobrimento e aperfeiçoamento de técnicas e produtos (BOFF & PIMENTEL, 2002). Considerando a natureza do conhecimento, este pode ser dividido em conhecimento empírico conhecimento científico, conhecimento filosófico e conhecimento religioso.

Esses conhecimentos acumulados pelas populações, ao longo dos tempos, a partir do contato com o meio, proporciona a aquisição de informações acerca do uso dos recursos naturais e são englobados em uma ciência interdisciplinar que abrange as mais diferentes áreas, essa ciência é conhecida como etnobotânica, ciência que aborda a as interações e conceituações desenvolvidas pelas sociedades em relação às espécies vegetais, (AMOROZO 1996) . A etnobotânica aplicada aos estudos relacionados às plantas medicinais trabalha em estreita cumplicidade com a etnofarmacologia, ciência que consiste na exploração científica interdisciplinar de agentes biologicamente ativos, tradicionalmente utilizados ou observados pelo homem, (BRUHN e HOLMSTED, 1980). A associação dessas duas ciências tem aberto vastos caminhos para as pesquisas científicas.

Segundo Posey (1987) o conhecimento tradicional foi, por décadas, subestimado pelos cientistas que se recusavam a acreditar no poder curativo das plantas pelos cientistas, por outro lado, o reconhecimento do saber tradicional por meio dos etnobiólogos e etnoecólogos vem possibilitando alternativas para a ruptura de paradigmas, com êxito para o conhecimento científico.

Albuquerque (1997) Aborda que as percepções, das populações tradicionais em relação aos vegetais têm proporcionado um acúmulo de noções sobre o uso dos recursos naturais, e tem apresentado aos cientistas novas alternativas, como o uso sustentável desses mesmos recursos.

Os conhecimentos locais (empíricos), quando relacionados à construção do conhecimento científico podem proporcionar modelos de uso sustentável dos recursos naturais. À vista disso, torna-se necessário efetivar ainda mais estudos sobre o conhecimento e o uso que as populações locais fazem dos recursos naturais, como mostram os estudos realizados por Souza, Gomes & Corrêa (2010).

A importância de se estudar o conhecimento e uso local das plantas medicinais podem ter três implicações distintas, conforme exposto por Amorozo (1996) e Elisabetsky (1999): 1. Recuperar o patrimônio cultural local, tradicional, assegurando a sobrevivência e perpetuação do mesmo; 2.Aperfeiçoar os usos populares correntes, desenvolvendo preparados terapêuticos

(remédios caseiros) de baixo custo; e 3. Organizar os conhecimentos locais/ tradicionais de modo a aplicá-los em processos de desenvolvimento tecnológico.

Para Amorozo (1996) a abordagem originária da tradição através do contato oral dos seres humano uns com os outros pode oferecer dados úteis para a elaboração e desenvolvimento de estudos voltados para as áreas tanto farmacológica, quanto fitoquímica e agrônômica, além propiciarem economia de tempo e dinheiro, possibilitado o planejamento de pesquisas com base nos conhecimentos que populações locais adquiriam ao longo das gerações. Esse conhecimento poderá então servi como estratégia para o desenvolvimento de pesquisas científicas.

De acordo com as idéias apresentadas por Rodrigues (2013), conhecimento local é um recurso extremamente importante na fabricação de drogas terapêuticas, uma vez que inúmeros antibióticos, anestésicos, analgésicos, sedativos, tranquilizantes, e laxantes que compõe a indústria farmacêutica são derivados desta fonte. Assim sendo, a busca por novos medicamentos vêm crescendo de forma significativa no decorrer dos últimos anos, não apenas pela sua aplicação complementar à medicina convencional, mas devido a sua comprovada eficácia terapêutica. Em contrapartida a este crescimento, pode-se observar uma expressiva perda do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais (LORENZI & MATOS, 2002). Este fato vem a reforçar a premência no desenvolvimento de estudos que pretendam registrar e compreender a dinâmica de conhecimento e uso da diversidade florística por comunidades locais.

Fica claro que a etnobotânica associada aos estudos tecnocientíficos, podem resultar importantes progressos no meio científico, como bem afirma Martins (2012, p.20):

Recentemente, os estudos com plantas medicinais têm sido responsáveis por inúmeras e importantes descobertas, entretanto resultados promissores dependem de uma maior inter-relação entre as várias áreas que compõem o estudo das plantas medicinais, pois a continuidade dos mesmos de forma isolada perpetuará a não integralização dos resultados, impedindo consequentemente o desenvolvimento de novos medicamentos.

De acordo com as pesquisas etnobotânicas realizadas, é notório que a cultura local e a memória são elementos cruciais para conservação da biodiversidade, uma vez que ambas podem contribuir para a renovação de alternativas visando manter a diversidade cultural e biológica em ascensão. Pode-se inferir então, que a valorização e o reconhecimento das comunidades tradicionais em ação de conservação da biodiversidade vêm influenciando na realização de estudos sobre a relação entre homem e natureza (MORAIS, MORAIS & SILVA, 2009).

Para Pilla *et al.* (2006), conforme progressos pelo quais a terra passa, e o contato com centros urbanos se intensifica, a rede de transmissão do conhecimento sobre plantas medicinais pode passar por transformações, sendo importante que haja o resgate das práticas e das técnicas terapêuticas adquirida por meio do conhecimento informal. Deixar registrado a

forma com que as comunidades manipulam e utilizam tais plantas, é um tipo de estratégia que se faz necessário para que haja preservação do conhecimento local, e para que esse conhecimento não se perca em meio às mutações que ocorre no mundo.

### **3.2 O mercado que gira em torno dos medicamentos à base de plantas medicinais**

Segundo Calixto (2001) é possível identificar muitos registros de utilização e cultivo de plantas como fonte de medicamentos desde os tempos mais remotos. O que favoreceu o desenvolvimento da indústria farmacêutica moderna, constituída por um elevado número de medicamentos com propriedades capazes de atuações específicas sobre determinados receptores, enzimas, e canais iônicos. Assim sendo, entende-se que os atuais progressos da terapêutica moderna, só foram possíveis graças à aplicação dos produtos naturais nas bases científicas.

Como o desenvolvimento da industrialização e dos avanços tecnológicos no que diz respeito a fabricação de medicamentos sintéticos aplicados pela medicina convencional no pós-guerra, presenciou-se a queda do mercado fitoterápico, porém esse mercado vem reagindo nas últimas décadas, e se apresentando como uma alternativa aos medicamentos industrializados geralmente propostos pela medicina convencional (LORENZI & MATOS 2008). Pesquisas demonstram que no Brasil, o valor estimado gasto em fitoterápicos é de uma ordem de 300 milhões de dólares, um valor considerável que vem representando cerca de 4% do total do mercado farmacêutico, equivalente a 7,4 bilhões de dólares (MARQUES, 1999, p. 26).

Nos últimos anos observou-se um considerável aumento na produção e no mercado dos fitoterápicos. Atualmente, esses medicamentos derivados de vegetais vêm movimentando a economia mundial. Contudo, este crescimento é ainda mais expressivo nos países desenvolvidos, países estes que possuem centros de pesquisas altamente capacitados para o desenvolvimento de pesquisas com espécies vegetais (CALIXTO, 2001). Estes países, apesar de apresentarem vantagem no que diz respeito à estrutura e recursos para a execução de pesquisas, não possuem fontes florestais suficiente para manter tais pesquisa, tendo que recorrer às florestas dos países em desenvolvimento, que possuem uma rica diversidade florística

É notório a extrema importância dos produtos da natureza, incluindo aqueles derivados de plantas, no desenvolvimento e na manutenção da terapêutica moderna (CALIXTO, 1997). As plantas medicinais são essenciais nas pesquisas farmacológicas, na produção das drogas, na descoberta de novos compostos e conseqüentemente no desenvolvimento industrial farmacêutico. As espécies vegetais não atuam apenas quando seus constituintes são utilizados diretamente como agentes terapêuticos, mas também como matérias primas para a síntese, ou como modelos para compostos farmacologicamente ativo (WHO,1998).

De acordo com dados apresentados por Calixto (2001), acredita-se que aproximadamente 40% dos medicamentos que compõe atual terapêutica moderna, tem como

material prima para o seu desenvolvimento fontes naturais, sendo subdivididos: 25% das plantas, 12% microorganismo e 3% animais.

No Brasil, considera-se que dos UU\$ 8 bilhões do faturamento da indústria farmacêutica, 25% foram originários de medicamentos derivado de plantas (GUERRA *et al.*, 2001). As vendas nesse setor vêm prosperando cada vez mais, crescendo 10% ao ano, com estimativa de terem alcançado US\$ 550 milhões no ano de 2001 (KNAPP 2001).

Pode-se observar que ao longo dos tempos os produtos naturais vêm sendo cada vez mais reconhecidos, em virtude de seis fatores distintos, apresentado por Calixto (2011): 1. Preferência dos consumidores por terapias naturais; 2. Pela crença errônea de serem considerados por muito isentos de efeitos colaterais; 3. Por serem apresentados como uma alternativa quando os medicamentos sintéticos tem falhado; 4. Tendência para automedicação e a preferência da população em utilizá-los como tratamento preventivo; 5. Por serem considerados e eficaz na cura de algumas enfermidades; e 6. Que se apresentam assim como um produto de fácil acesso e menor custo financeiro.

A utilização de plantas medicinais apresenta como facilitadores a grande biodiversidade vegetal e o baixo custo associado à terapêutica (SANTOS *et al.* 2011). O que vem despertando a atenção e o interesse das grandes indústrias farmacêuticas internacionais e impulsionando o desenvolvimento das mesmas. Do ponto de vista socioeconômico, a comercialização de produtos naturais como as plantas medicinais oferece aos coletores e comerciantes uma considerável fonte de renda (ALVES, SILVA & ALVES, 2008). Frente a esta situação percebe-se que a comercialização de plantas medicinais vem impulsionando o investimento em pesquisas nesta área. Assim sendo, a etnobotânica e a etnofarmacologia tornam-se áreas essenciais para se trabalhar neste objetivo.

O mercado industrial, procurando satisfazer o mercado consumidor, tem recorrido aos produtos da natureza, especialmente as plantas medicinais para encontrar novos princípios ativos que sejam capazes de atuar na cura de determinadas doenças, que não vêm sendo controladas pelos medicamentos sintéticos. Em meio à busca por esses novos princípios ativos, é notável as divergências entre os países de primeiro mundo com de países em desenvolvimento. Sendo explícito que existem demandas comerciais voltadas para a biodiversidade.

### **3.3 Patentes relacionadas às plantas medicinais**

A inovação tecnológica pode ser explicada basicamente por dois aspectos: o primeiro refere-se à conquista de novos horizontes nos mercados e o segundo diz respeito à redução de custos. Contudo, não basta apenas à expansão tecnológica, é preciso assegurar esta tecnologia para que o autor possa usufruir de seus direitos e, conseqüentemente, de seus lucros. A proteção da tecnologia se dá por meio das patentes, que se justifica por possibilitar ao autor da descoberta o seu uso exclusivo, podendo produzi-la pessoalmente, licenciá-la e, ainda, excluir terceiros da relação com o objeto da patente. (MARTINS, 2010).

O conhecimento que as comunidades detêm sobre os recursos naturais vem despertando cada vez mais o interesse dos cientistas, que em parte fazem uso desses saberes para a descoberta, apropriação e o patenteamento de várias tecnologias associadas às espécies representantes da flora mundial, eliminando os custos de suas pesquisas e conseqüentemente se beneficiando financeiramente. Tal realidade abre portas para uma série de questionamentos e debates em torno da situação, sobre qual o real direito das patentes dessas tecnologias, e quem são detentores do direito da propriedade intelectual, destacando os moradores das comunidades como verdadeiros proprietários das patentes e de seus benefícios, como afirma o trabalho desenvolvido por Calixto & Ribeiro (2004).

A expressão Propriedade Intelectual está relacionada aos direitos morais e patrimoniais que uma pessoa pode usufruir diante de alguma invenção tecnológica, nos mais variáveis campos da atividade criativa humana, em relação às descobertas científicas.

Em meio os progressos da tecnologia, novas formas de análise de compostos químicos tornam-se acessíveis. Nas pesquisas relacionadas às plantas, a cromatografia, processo de separação físico-químico que permite a realização de análises e compostos, foi um avanço fundamental na realização dos compostos químicos extraídos de plantas Tyler (1996 *apud* Hoerner, 2007). Além de fatores como essas outras formas de pesquisas com plantas mostram-se mais eficiente do que a randômica. Albuquerque & Hanazaki (2006, p.678) abordam que: “As investigações randômicas compreendem a coleta ao acaso de plantas para triagens fitoquímicas e farmacológicas. Há muitas críticas e visões equivocadas sobre esta abordagem, devido a aleatoriedade, o que não implica em ausência de critérios”. Dentre essas pesquisas, pode-se citar a etnobotânica e a etnofarmacologia, que possuem uma grande vantagem em relação à pesquisa aleatória por apresentarem uma maior chance de se encontrar uma nova droga.

Hoerner (2007) aborda que quando as pesquisas voltadas para a biotecnologia são realizadas para obtenção de medicamentos a partir de recursos naturais, muitas críticas são levantadas à respeito da forma como elas são utilizadas. A tecnologia para a fabricação de tais medicamentos geralmente encontra-se nos países desenvolvidos, estes, porém não apresentam fontes florestais necessárias para a produção de pesquisas, tendo que recorrer às florestas tropicais dos países em desenvolvimento, que geralmente possuem vastas reservas florestais, Dessa forma alega-se que os pesquisadores que realizam tais experimentos e posteriormente patenteiam suas descobertas são estrangeiros aos países onde estão esses recursos. Cunhou-se a expressão biopirataria para designar o tráfico de amostra desses vegetais para outras nações onde seria estudada e, após a descoberta de alguma inovação que pudesse proporcionar ao pesquisador recompensas econômica nesse material, a patente seria feita na nação que a estudou e não na de sua origem. (HOERNER, 2007)

Apoiada no pensamento de Galdino (2005), pode-se dizer que não há definição exata para o termo biopirataria. No entanto, o termo está ligado diretamente às instituições de pesquisa e grandes empresas que exploram de forma ilegal a flora, a fauna e os

conhecimentos tradicionais das comunidades acerca desses. Por esse meio passam a produzir novos produtos e através das patentes licenciá-los e conseqüentemente obter lucros. Pode-se inferir com isto, que existe certa deficiência da legislação brasileira ao lidar com essa problemática, abrindo assim o caminho para que essas empresas e instituições continuem a praticar a biopirataria.

A biopirataria, segundo Sirvinkas (*apud* GALDINO 2005, p.8)

[...] é a transferência dessa riqueza encontrada na natureza (biodiversidade) para outros países com a finalidade de fabricação de medicamentos sem o pagamento de *Royalties* ao país onde se descobriu a matéria prima do citado produto. Tal fato está ligado às questões das patentes. Diante disso, a lei n° 9.279 de 1996, que disciplina a Lei das Patentes, estabeleceu que os países que utilizarem matéria prima de outro país para a fabricação de medicamentos deverão pagar *Royalties*.

Dento desse contexto, os produtos da natureza vêm sendo alvo de pesquisas, em busca de novos princípios ativos, entre eles os medicamentos da medicina tradicional, que podem ser patenteados desde que atendam às exigências legais. Os medicamentos considerados tradicionais incluem em sua composição matérias-primas de origem vegetal, animal e mineral, como extratos, substâncias, complexos, condimentos, e preparações à base de ervas. Esses medicamentos por sua vez têm se mostrado eficazes para a cura de determinadas patologias que afligem a população humana (CORREA,2006 *apud* ZIBETTI,2008). Dentre esses medicamentos reconhecidos como tradicionais, estão inseridos os medicamentos fitoterápicos tradicionais, que são aqueles:

“Elaborados a partir de planta medicinal de uso alicerçado na tradição popular, sem evidências, conhecidas ou informadas, de risco à saúde do usuário, cuja eficácia é validada através de levantamentos etnofarmacológicos e de utilização, documentações tecnocientíficas ou publicações indexadas” (ANVISA. Resolução RDC n. 17/2000).

Entretanto, estas práticas fitoterápicas tradicionais necessitam do incentivo e empenho da comunidade acadêmica-científica no sentido de orientar a população no uso e manejo correto desses vegetais que possuem princípios ativos capazes de curar e prevenir certas patologias. Esta ação da academia visa aperfeiçoar os resultados desta prática fitoterápica e minimizar os efeitos indesejados, motivos estes que justificam a necessidade do investimento de ações nesta área.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 Área de Estudo

A presente pesquisa foi desenvolvida junto à Organização Não Governamental denominada Centro de Educação Popular (CENEP), que produz e distribui mudas e remédios à base de plantas medicinais, situada no município de Nova Palmeira, estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.

Nova Palmeira é um município brasileiro no estado da Paraíba, que está localizado na Microrregião do Seridó Oriental Paraibano e pertencente à Região Metropolitana de Barra de Santa Rosa - PB. Limita-se ao norte com o município de Picuí, Pedra Lavrada, Parelhas (RN) e Carnaúba dos Dantas (RN).

De acordo com pesquisas realizadas pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2010, sua população correspondia a 4.361 habitantes numa área territorial correspondente a 310, 352 km<sup>2</sup>, o que resulta numa densidade demográfica de 14,05 hab/km<sup>2</sup>.

**Figura1:** Localização do município de Nova Palmeira-PB.



Fonte: Google imagens

O município é tipicamente, de classe baixa com nível de renda familiar de até um salário mínimo mensal. Está inserido numa área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, definida pelo Ministério da Integração Nacional em 2005. Esta delimitação tem como critérios o índice pluviométrico, o índice de aridez e o risco de seca. Incluído na unidade geoambiental do Planalto da Borborema, formada por maciços e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros. Ocupa uma área de arco que se estende do sul de Alagoas até o Rio Grande do Norte. O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados. Com respeito à fertilidade dos solos é bastante variada, com

certa predominância de média para alta. A área da unidade é recortada por rios perenes, porém de pequena vazão e o potencial de água subterrânea é baixo.

#### 4.2 Atividades com plantas medicinais do Centro de Educação Popular – CENEP

O Centro de Educação Popular é uma ONG, fundada em 1990, tendo como foco especial em atender às crianças carentes do município.

De acordo com as informações expostas por (BELÉM *et al.*, 2008). O trabalho com plantas medicinais na cidade Nova Palmeira inicializou se em 1995, com a chegada de uma equipe formada pelo Padre Aparecido Francisco Camargo e duas freiras, Fidelis e Consuelo, que introduziram na instituição o uso de medicamentos fitoterápicos, os quais a população começou a recorrer com cada vez mais frequência. Em busca de melhorias para o projeto a instituição recorreu ao Centro Nordestino de Medicina Popular (CNMP) onde sob a orientação do Dr. Celerino Carricone, passaram a receber orientações para trabalhar com segurança, principalmente, dentro dos padrões e orientações técnico- científicos.

Aos poucos as ações relativas a essa área foram se intensificando e despertando o interesse de outras pessoas que engajaram-se na causa como o Frei Zezinho, Eliane Moura (farmacêutica do CRF), e as professoras da UFPB, Rinalda Araújo e Maria das Graças Silva.(BELÉM *et al.*, 2008).

Em 2004, a Oficina de Remédios Caseiros foi legalizada pela Agência de Vigilância Sanitária (AGEVISA) e pelo conselho Regional de Farmácia (CRF), onde passou a ser a primeira experiência do gênero da Paraíba. (BELÉM *et al.*, 2008).

**Figura 2:** Oficina de remédios caseiros Irmã Consuelo, CENEP, Nova Palmeira – PB.



Fonte: Ayane Santos, 2014.

Em sequência foi realizado um seminário de plantas medicinais que contou com a participação de 250 pessoas da região, entre gestores profissionais de saúde, à ONG contou

com apoio do SEBRAE que além de contribuir para a divulgação e a execução do evento foi responsável pela articulação da parceria entre o CENEP e a Prefeitura Municipal de Nova Palmeira. O propósito desta parceria visava que a secretária municipal de saúde do município adotasse os remédios manipulados na Oficina de remédios da ONG e distribuísse entre a população. O PSF (Programa de Saúde da Família) foi fundamental na aceitação e na credibilidade, por parte dos que ainda não eram usuários, prescrevendo os remédios adquiridos pela secretária municipal de saúde do município. De acordo com a médica que atuava no município na época da parceria Dra. Margarida, os medicamentos direcionados às infecções respiratórias aguda (IRA), problemas dermatológicos, difusões nervosas, doenças reumáticas e crônicas degenerativas, apresentavam-se bastante eficazes. Além das garrafadas prescritas para solucionar problemas ginecológicos, que tiveram sua eficácia comprovada pelas enfermeiras que faziam parte do programa Estratégia Saúde da Família (EFC), através das observações durante a inspeção do colo uterino na coleta de exames papanicolau, e após realizarem a análise dos exames. (BELÉM *et al.*, 2008).

Em uma análise geral em relação aos benefícios trazidos para a população após a execução do projeto, a equipe do ESF relatou que fatores como: A eficácia comprovada dos fitoterápicos, a adesão e a credibilidade da população em relação aos medicamentos produzidos pelo ONG, foram pontos cruciais para o sucesso do projeto.(BELÉM *et al.*, 2008).

Em 2006 chega à cidade de Nova Palmeira uma equipe da Itália através da ONG projeto Mondiallità da Diocese de Corvesano- Monopoli, constituída por Giovanni Derasmo e Nicolleta Dalena, em associação com a Diocese de Campina Grande-PB e o CENEP, com um projeto hídrico social que reforçou significativamente esse trabalho por meio de cisternas e canteiros econômicos onde passou-se a fortalecer o cultivo de plantas e hortaliças nos fundos dos quintais (BELÉM *et al.*, 2008).

Em virtude de todo o empenho e das colaborações do CENEP, não apenas na cidade de Nova Palmeira mas em toda a região, uma vez que esse trabalho vem se difundido cada vez mais, a ONG recebeu investimentos da fundação Banco do Brasil, que financiou a ampliação da Oficina de Remédios Caseiros, o que possibilitou treinamentos às comunidades e produção dos medicamentos caseiros. (Edson Camargo, comunicação pessoal, fevereiro de 2014).

Hoje a oficina de Remédios caseiros é referência, e conta com uma equipe técnica composta pelo enfermeiro Edson Francisco Camargo (CORENPB104305-EMF) e a auxiliar de laboratório Rejane Queiroz dos Santos, são esses profissionais responsáveis pela manipulação dos medicamentos, e pela farmacêutica Luiza Maria Barreto da Silveira (CRF-PB0291), que realiza visitas periódicas ao laboratório, seguindo orientações de tratamentos fitossanitários de acordo com as medidas requeridas pela ANVISA e de todos os órgãos responsáveis do Estado. Essas equipes possuem habilidade científica sobre os princípios ativos das plantas utilizadas e mantêm permanente contato com outras instituições com finalidade de trocar conhecimentos nas áreas de Medicina e Farmácia, o que proporciona segurança na utilização dos produtos e sua eficácia (CAMARGO & SANTOS, 2011).

É importante ressaltar que além de desenvolverem projetos com foco na assistência a saúde através das plantas medicinais, o CENEP também trabalha com medidas preventivas através de distribuição de materiais informativos como cartilhas e *folders*, a ONG realiza eventos como seminários e palestras, que têm por objetivo reunir as pessoas da comunidade para incentivá-las e orientá-las em relação ao uso das plantas medicinais e dos medicamentos fitoterápicos, além do trabalho realizado com a ficoterapia, o CENEP vem também realizando trabalhos voltados para o desenvolvimento autossustentável e o reflorestamento local e regional através da distribuição de mudas e construção de canteiros na zona rural do município. A ONG vem buscando alertar a população de que os recursos na natureza devem ser usados com sustentabilidade, uma vez que a coleta da planta de modo indevido ou excessivo pode causar a morte e uma perda de potencial genético da espécie. (Edson Camargo, comunicação pessoal, fevereiro de 2014)

Os trabalhos na ONG têm se intensificado cada vez mais, um dos atuais projetos em desenvolvimento trata-se de um estudo sócioantropológico e etnofarmacêutico sobre o uso de remédios caseiros pela a população do município de Nova Palmeira-PB, realizados por universitários residentes na cidade, que tem por objetivo apreender o grau de satisfação e aceitação por parte da população com o trabalho desenvolvido pelo CENEP, e obter informações possíveis a respeito das plantas medicinais e dos remédios caseiros utilizados pela população local (SANTOS *et al.*, 2014).

**Figura 3: A** - Distribuição de mudas na zona rural de Nova Palmeira-PB;**B** – Distribuição de mudas e sementes na zona urbana de Nova Palmeira – PB.



Fonte: Semiário em foco, acesso em: Agosto de 2014.

**Figura 4:** Construção de canteiros na subsele do CENEP, Sítio Posse do Bento, Nova Palmeira – PB.



Fonte: Semiárido em foco, acesso em: Agosto de 2014.

**Figura 5:** Palestras do enfermeiro Edson Francisco Camargo, responsável pelos projetos desenvolvidos com plantas medicinais e manipulação dos medicamentos fitoterápicos no CENEP. A: Em I Oficina sobre Plantas Medicinais; B: Em I encontro de atenção primária a saúde, terapias integrativas e complementares, eventos realizados pela ONG.



(Fotografia: Ayane Santos, 2014).

**Figura 6:** Eventos relacionados às plantas medicinais, realizado pelo CENEP direcionados a população de Nova Palmeira – PB.



Fonte: CENEP, acesso em: Agosto de 2014.

### **4.3 A infraestrutura da Oficina de remédios caseiros do Centro de Educação e Popular - CENEP**

A Oficina de remédios caseiro do CENEP está localizada na Rua Francisco Ferreira de Oliveira. Dispõe de um espaço físico adequado para o seu funcionamento, bem como, de materiais, utensílios e equipamentos.

A Oficina está distribuída em: uma recepção, um escritório, um laboratório o qual recebeu o nome "laboratório de remédios caseiros Irmã Consuelo" onde são fabricados os remédios, uma farmácia onde estão armazenados os medicamentos, uma sala adequada para fazer a higienização das plantas antes de utilizá-las e um depósito para os materiais como vidros e etc. Além disso, a área da oficina dispõe de um horto onde são cultivadas algumas das plantas medicinais utilizadas para a fabricação dos fitoterápicos e duas cisternas utilizadas como depósitos de água, importante para o cuidado e manutenção das plantas.

### **4.4 A Coleta e análise dos dados**

O estudo para o desenvolvimento do presente trabalho foi realizado entre Julho de 2013 e Agosto de 2014, resultando, portanto em um período de um ano e dois meses. No processo para a coleta de informações, priorizou-se como método de abordagens: pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa. A abordagem quantitativa permite quantificar os dados coletados, já a abordagem qualitativa tem como interesse acessar informações subjetivas

sobre a inter-relação entre humanos e o ambiente vegetal (ALBUQUERQUE *et al.*,2008). Para Amorozo & Viertler (2008), não há contradição entre a investigação quantitativa e a qualitativa, mas sim uma complementaridade entre aspectos diferentes de uma mesma realidade.

A coleta de dados foi realizada por meio da utilização da técnica de listagem livre, e de entrevista semiestruturada, contendo perguntas abertas e fechadas, acerca das plantas utilizadas pela ONG para a fabricação dos fitoterápicos.

Outro recurso de pesquisa utilizado nesse estudo foi a observação participante, onde destacamos: visitas frequentes no lócus da pesquisa, participação nos eventos realizados pela ONG, como seminários e palestras destinados à população e pericialmente aos profissionais de saúde do município. Registra-se também, como subsídio para elaboração desse trabalho, o recurso das conversas informais com os colaboradores-chave da pesquisa.

Todas as observações coletadas através dos diferentes recursos de pesquisa utilizados nessa fase observatória foram registradas no diário de campo do pesquisador, documento pessoal, onde se registra/anota as principais percepções, sobre as relações do pesquisador com as pessoas envolvidas na pesquisa e a situação de campo. Nesse caso o diário de campo foi uma ferramenta indispensável para registrar as informações adquiridas em cada momento da pesquisa, bem como para relatar as observações individuais do pesquisador. Durante todo o processo de trabalho de campo foram tiradas fotografias que permitiram uma apreensão e ilustração da realidade em estudo.

O trabalho de campo obedeceu a sucessivas etapas, que permitiram maior organização e compreensão do estudo, divididas da seguinte forma:

1º etapa: aproximação do pesquisador do objeto da pesquisa, através de estudo e discussão sobre o tema patente relacionadas às plantas medicinais, objetivando a delimitação do tema e a definição da linha de pesquisa para o desenvolvimento da pesquisa;

2º etapa: Esta fase caracterizou-se pelo contato prévio com a ONG a ser trabalhada, identificando suas lideranças e objetivando assim esclarecer a proposta do trabalho a ser desenvolvido para estes. Esse momento da pesquisa foi caracterizado, dessa forma, pelo conhecimento da realidade da ONG, resgatando aspectos que envolvem desde sua história/formação, até a sua configuração atual, que contemplou fatores como: o conhecimento de espaço físico, recursos humanos, e principalmente dos projetos desenvolvidos com plantas medicinais.

3ª etapa: Aplicação de questionários

O momento posterior a caracterização da ONG, foi aplicação o questionário socioeconômico (Apêndice A), onde utilizou-se a técnica de entrevistas, com o recurso de questionário semiestruturado. A entrevista foi aplicada junto os dois únicos funcionários

identificados na etapa como responsáveis pela manipulação dos medicamentos, respectivamente: enfermeiro e coordenador dos projetos realizados com plantas medicinais, e a auxiliar de laboratório. Estes profissionais foram assim definidos como informantes-chave.

**Figura 7:** Listagem livre das plantas medicinais, questionário socioeconômico, entrevista semiestruturada realizada com a informante-chave Rejane Queiroz, na Oficina de remédios caseiros Irmã Consuelo, CENEP, Nova Palmeira – PB.



(Fotografia: Marlene Santos, 2014).

A intenção de identificar o perfil socioeconômico dos informantes chave está relacionada à identificação da qualificação e experiência profissional dos responsáveis pela manipulação de medicamentos.

Além de questões que envolvem o perfil socioeconômico dos profissionais, foi aplicado junto a estes, um outro instrumental, onde através da técnica de listagem livre (Apêndice B), os colaboradores-chave da pesquisa, foram solicitados a citar nomes populares das plantas medicinais utilizadas por eles na fabricação dos medicamentos, em sequência foi direcionado mais uma entrevista semiestruturada, com o propósito de se obter informações específicas sobre o uso e manejo das plantas mencionadas, como: nome popular, indicações terapêuticas, partes da planta utilizadas, modo de preparo, meios de administração, armazenamento e forma de obtenção (Apêndice C).

Vale ressaltar que as entrevistas só foram possíveis, mediante a apresentação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos entrevistados (Anexo 1), conforme estabelecido nos aspectos legais e éticos da Resolução nº. 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

4º etapa: Nessa fase iniciou-se o trabalho em campo, com visitas ao horto localizado na ONG, em seguida iniciamos a coleta de material botânico, realizada através da turnê guiada. A utilização dessa metodologia é importante, uma vez que os colaboradores podem validar e complementar informações já mencionadas e gerar novas informações (ALBUQUERQUE *et al.*,2008). Em sequência foram adotados procedimentos usuais para o processamento dos exemplares coletados, que foram posteriormente incorporados ao Herbário do Centro de Educação e Saúde, da Universidade Federal de Campina Grande. Vale ressaltar, entretanto, que algumas das plantas levadas para o herbário não são cultivadas no horto do lócus da pesquisa por questões diversas, como a dificuldade de se encontrar algumas dessas espécies na região, pelo fato de não serem próprias do ambiente, ou não serem cultivadas. No entanto, como são utilizadas nas fabricações dos remédios e se fizeram, portanto como objeto de análise dessa pesquisa, se considerou importante sua incorporação no herbário da UFCG – CES.

**Figura 8:** Turnê-guiada realizada com a informante chave Rejane Queiroz no horto plantas medicinais professor Ivan Coelho Dantas,



Fonte: Ayane Santos, 2014.

**Figura 9:** Coleta do material botânico no horto do CENEP e em área do município de Nova Palmeira- PB



(Fotografias: Jairo Santos & Antonio Dantas, 2014)

5º Etapa: Essa etapa foi caracterizada pela identificação taxonômica e distribuição geográfica das espécies que se deu através de consultas à literatura especializada de: Lorenzi & Abreu (2008) e na Lista de Espécies da Flora do Brasil (2013)

6º Etapa: Essa etapa foi marcada pelo levantamento da distribuição geográfica das espécies medicinais utilizadas pelo CENEP. Para tanto, utilizou-se do recurso de consulta à literatura botânica, obtendo-se assim um mapeamento das plantas, onde foi possível fazer distinção entre as espécies exóticas e nativas da América.

7º Etapa: Após a identificação das plantas medicinais usadas pela população de Nova Palmeira, através do trabalho realizado pela ONG CENEP, essas espécies foram consultadas na lista da União Mundial para a Natureza (THE UICN RED LIST OF THREATENED, 2014) e na "Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção" (2013) com intuito de observar o status de conservação das mesmas.

8º Etapa: Tendo como referência as espécies medicinais utilizadas pela população de Nova Palmeira, foi conduzido um levantamento dos depósitos de pedido de patente para esses vegetais, usando o nome científico e o nome popular dessas espécies para consultar processos de pedidos de depósitos de presentes em página eletrônica do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), Brasil, durante Junho de 2014.

9º Etapa: Tem-se aqui o fechamento do ciclo desse estudo, que culmina também com uma estratégia de intervenção. Visando proporcionar um espaço de reflexão em torno da questão da propriedade intelectual e conservação de plantas medicinais, será desenvolvido um *folder* informativo com os resultados da pesquisa, o qual a população local poderá ter acesso. Esse recurso funciona assim como uma forma do pesquisador proporcionar uma devolutiva do trabalho à instituição pesquisada, bem como à sociedade que utiliza os fitoterápicos no município de Nova Palmeira – PB.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Contatos com os participantes da pesquisa

Após o contato prévio com a ONG na qual está pesquisa foi desenvolvida, identificou-se o núcleo responsável pela manipulação dos medicamentos fitoterápicos, compreendendo o enfermeiro e coordenador dos projetos realizados com plantas medicinais, e a auxiliar de laboratório. Após ambos se inteirarem da linha de pesquisa do trabalho, foram solicitados a participar da pesquisa, e assim definidos como informantes-chaves.

Como abordado por Albuquerque *et al.* (2008), informantes chaves são caracterizados como especialistas locais, reconhecidos em suas comunidades como pessoas que têm experiência sobre as espécies medicinais nativas e/ou introduzidas que compõe a flora de sua região; esses possuem habilidades específicas para fabricação de remédios e consequentemente na promoção da cura de enfermidades.

#### 5.1.1 Perfil socioeconômico dos entrevistados

Informante-chave 1 : Edson Francisco Camargo, masculino, 53 anos de idade, natural de Itaberaí- GO, residente atual na cidade de Nova Palmeira- PB, Bacharel em enfermagem, coordena os projetos com plantas medicinais realizados no Centro de Educação popular – CENEP, o informante trabalha nessa localidade há 19 anos de segunda à sexta-feira. Quando questionado a respeito da renda obtida no trabalho, informa o seguinte:

*Nenhuma. É um trabalho voluntário. Cobramos apenas uma pequena taxa dos remédios fabricados para ajuda de custo como: para pagar uma conta de água, luz e pequenas dispensas, mesmo assim o que é arrecadado não dá nem para arcar com essas despesas. As taxas são cobradas apenas de pessoas que têm condições de pagar, as que não têm como pagar nem por isso deixam de levar os medicamentos, são atendidas da mesma forma. Trabalhamos também com a troca de benefícios: algumas pessoas da Zona Rural, por exemplo, quando precisa de um de nossos remédios, vem aqui leva o que está precisando, em troca nos retribuem doando material, ex: um pedaço de casca, ou outra parte da planta que precisamos para continuar manipulando os medicamentos. (I.C.1, entrevista n°1, março de 2014)*

Informante-chave 2: Rejane Queiroz dos Santos, feminino, 35 anos, natural de Cuité- PB, residente atual na cidade de Nova Palmeira – PB , grau de escolaridade Ensino Fundamental incompleto, atua no CENEP como auxiliar de serviços gerais e de laboratório, há 7 anos de segunda à sexta-feira

Através de uma abordagem qualitativa direcionada aos informantes, foi possível identificar alguns aspectos sobre a importância das plantas medicinais para os moradores de Nova Palmeira - PB.

Referência dos entrevistados quanto à frequência em que os remédios são fabricados,  
*Conforme a necessidade, quando alguns dos medicamentos estão em falta no estoque ou perto de acabar (I.C.1, entrevista nº1, março de 2014).*

*Conforme a necessidade, quando alguns dos medicamentos estão em falta no estoque ou perto de acabar (I.C.1, entrevista nº1, março de 2014).*

*Conforme a necessidade, à medida que precisamos repor o estoque. (I.C.2, entrevista nº1, março de 2014)*

Quando abordados para responder a respeito das pessoas que recorrerem a ONG se são pessoas fracas ou fortes de saúde e por quê?

*Geralmente as pessoas nos procuram quando estão com algum problema de saúde, outras nos procuram para receber orientações de como utilizar as plantas medicinais de maneira correta, quais plantas são usadas para evitar determinada doença... Um exemplo é o suco verde, muitas pessoas vêm buscar orientações sobre os benefícios que ele trás, como preparara-lo, como utilizá-lo. Ou seja, pessoas fracas e fortes de saúde. (I.C.1, entrevista nº1, março de 2014).*

*Pessoas fracas, pela necessidade de curar seus problemas de saúde. (I.C.2, entrevista nº1, março de 2014).*

Diante da resposta dos entrevistados pode-se entender que pelo fato do informante 1 possuir uma formação voltada à área da saúde e conhecimentos específicos sobre determinadas patologias, a população recorre ao mesmo não apenas quando estão doentes, mas também para receber orientações sobre os benefícios que as plantas medicinais podem trazer, qual modo de preparo adequado e correto para utilizá-las em casa, e outras medidas que possam prevenir possíveis enfermidades. Em relação ao informante 2, por desempenhar na ONG não apenas a função de auxiliar de laboratório mas também de auxiliar de serviços gerais, cabe a ela a venda e entrega dos medicamentos, que normalmente é procurado por pessoas que no momento estão com alguma fragilidade na saúde, ou pessoas que já realizam uso continuado de algum fitoterápico .

Entende-se assim que existe um fluxo, seguido e definido pelos próprios consumidores, onde inicialmente procuram o informante 1, levando suas queixas de saúde e nesse sentido esperando orientações sobre qual é o remédio indicado para posteriormente, conforme o indicado pelo informante 1, efetuar a compra do remédio com o informante 2 . Em tal análise, podemos registrar a credibilidade que a farmácia de remédios caseiros do

CENEP e o informante 1 têm na cidade, assim como a aceitabilidade e a cultura dos moradores no que se refere ao uso dos fitoterápicos.

Em relação à frequência com que as pessoas da comunidade aparecem na ONG em busca de orientação sobre fitoterápicos, tanto o informante 1, quanto a informante 2, responderam que as pessoas da comunidade aparecem diariamente. Isso nos faz refletir que em meio a tantos avanços tecnológicos voltados para a medicina convencional, muitas pessoas da comunidade de Nova Palmeira- PB, ainda se valem da medicina tradicional para a cura de suas patologias e vêm resultados.

Em relação aos fitoterápicos procurados pela população o informante 1 destaca que os medicamentos mais procurados pela população, são aqueles direcionados para solucionar problemas digestivos, pulmonares e ginecológicos. E a informante 2 caracteriza como os medicamentos mais procurados pela população são: medicamentos referentes a problemas digestivos, ginecológicos e distúrbios nervosos.

A incompatibilidade parcial das respostas dos dois informantes pode ser vista como uma complementaridade e não uma discordância, como a informante 2 tem uma participação mais efetiva no que diz respeito à distribuição dos medicamentos é possível que essa faça observações frequentes em relação ao item em questão, levando em consideração que algumas pessoas das comunidade, por considera os medicamentos fitoterápicos isento de efeitos coletáveis se automedica, e adquirem os medicamentos sem consultar o enfermeiro.

### **5.1.3 Riqueza florística das espécies medicinais**

Através do levantamento de dados etnobotânicos, realizado junto ao CENEP, foi possível o levantamento de 36 plantas medicinais indicadas pelo CENEP na cura de algumas enfermidades e usadas na fabricação de fitoterápicos e remédios caseiros manipulados pela ONG, que conseqüentemente são adotados pela população de Nova Palmeira-PB. Dentre esse elenco de plantas foram identificadas 35 espécies, distribuídas em 22 famílias, havendo ainda uma espécie indeterminada (Tabela 1). No geral as mesmas espécies que ocorrem neste trabalho, também ocorrem nas pesquisas desenvolvidas por Costa (2002), Pinto (2008), e Tuler (2011), Costa (2013). Constata-se então que nesta pesquisa não há a ocorrência de nenhuma espécie exclusiva, mas de espécies que compõem a farmacopeia brasileira de maneira mais ampla.

Com relação às famílias mais representativas, destacam-se: Asteraceae (Compositae), com cinco espécies (16%), em sequência tem-se Fabaceae e Lamiaceae, com quatro espécies cada uma delas (13%), e Zingiberaceae, representada por duas espécies (6%). Outros trabalhos etnobotânicos como os realizados por Santos (2014) em um diagnóstico etnobotânico das plantas medicinais comercializadas na feira livre no município de Cuité (PB) e por Cunha & Bortolotto (2011), em um levantamento relacionado à etnobotânica de plantas no Assentamento Monjolinho, município de Anastácio (MS), também indicam as famílias Asteraceae, Fabaceae e Lamiaceae como as mais abundantes. Tais dados nos fazem refletir

sobre a facilidade que essas famílias botânicas têm de se adaptar a ambientes com características particulares, uma vez que elas podem ser localizadas em ambientes de climas distintos como, o clima temperado e tropical e em diferentes regiões.

**Tabela 1:** Plantas medicinais utilizadas pelo Centro de Educação Popular – CENEP (Nova Palmeira- PB), forma de obtenção e seus receptivos status de conservação.

Nome Científico	OM	SC
<b>Amaryllidaceae</b>		
<i>Allium cepa</i> L.	Co	-
<b>Apocynaceae</b>		
<i>Himatanthus tarapotensis</i> (K. Schum. ex Markgr.) Plumel	Co	-
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	C	-
<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch. Bip. ex Walp.	C	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	C	-
<i>Calendula officinalis</i> L.	Co	-
<i>Chamomilla vulgaris</i> Gray	C	-
<b>Bignoniaceae</b>		
<i>Tabebuia avellanedae</i> Lor. Ex. Griseb	Co	-
<b>Boraginaceae</b>		
<i>Symphytum officinale</i> L.	Co	-
<b>Brassicaceae</b>		
<i>Brassica oleracea</i> L	Co	<b>DD</b>
<b>Celastraceae</b>		
<i>Maytenus officinalis</i> Mabb.	Co	-
<b>Costaceae</b>		
* <i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	C	-
<b>Crassulaceae</b>		
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	C	-
<b>Cucurbitaceae</b>		
<i>Momordica charantia</i> L.	D	-
<b>Equisetaceae</b>		
<i>Equisetum arvense</i> L.	Co	-
<b>Fabaceae</b>		
* <i>Amburana cearensis</i> . (Allemão) A.C. Sm	S	<b>EM</b>
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	S	<b>LC</b>
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex Tul.	S	-
* <i>Erythrina velutina</i> Willd.	S	-
<b>Lamiaceae (Labiatae)</b>		
<i>Salvia rosmarinus</i> (L.) Schleid.	C	-
<i>Coleus forskohlii</i> (Willd.) Briq.	C	-

**Tabela 1- continuação:** Plantas medicinais usadas pelo Centro de Educação Popular - CENEP (Nova Palmeira) forma de obtenção e seus receptivos status de conservação.

Nome Científico	OM	SC
<b>Lamiaceae (Labiatae)</b>		
<i>Mentha × piperita</i> L.	C	-
* <i>Plectranthus unguentarius</i> Codd	C	VN
<b>Lythraceae</b>		
<i>Punica granatum</i> L.	C	LC
<b>Malvaceae</b>		
<i>Malva erecta</i> J. Presl & C. Presl	C	-
<b>Myrtaceae</b>		
<i>Psidium guajava</i> L.	C	-
<b>Nictaginaceae</b>		
* <i>Boerhaavia diffusa</i> L.	S	-
<b>Phyllanthaceae</b>		
<i>Phyllanthus fraternus</i> G.L. Webster	C	-
<b>Plantaginaceae</b>		
* <i>Plantago major</i> L.	Cu	-
<b>Rosaceae</b>		
<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schtdl.	C	-
<b>Sapotaceae</b>		
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Humb. ex Roem. &Schult.) T.D. Penn.	S, D, Co	VN
<b>Verbenaceae</b>		
<i>Lippia sidoides</i> Cham	C	-
<b>Zingiberaceae</b>		
<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Brutt et. R.M.s.m.	C	-
* <i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Co	-
*Espécie não indeterminada (unha de gato)	Co	-

Legenda: OM: Origem do material; C= cultivada; Co = comprada; D = doada; S = silvestre; SC = Status de conservação (DD= Dados insuficiente ou Data deficiente ; EN = Ameaçada; LC = Pouco preocupante; VU = Vulnerável) \* = Plantas usada com mais frequência na fabricação de medicamentos fitoterápicos segundo informações dos informantes-chaves. Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

## 5.2 distribuição geográfica, procedência do material etnobotânico, condições de armazenamentos e status de conservação das espécies medicinais

Em relação à distribuição geográfica das espécies medicinais trabalhadas, identificou-se que uma considerável parcela (54%) das espécies ocorre no continente americano, seguido pela Ásia (14%), e Europa (9%) (Quadro1). Verificou-se também que 23% dessas plantas ocorrem em diversos países e em diferentes biomas sendo, portanto, espécies classificadas como amplamente distribuídas (Tabela 2).

**Quadro1:** Plantas medicinais utilizadas pelo CENEP (Nova Palmeira - PB) e sua distribuição geográfica extra- Brasil

Espécie	Distribuição geográfica Extra-Brasil				
	América	Europa	Oceania	África	Ásia
<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Brutt et. R.M.s.m.					
<i>Artemisia vulgaris</i> L.					
<i>Coleus forskohlii</i> (Willd.) Briq.					
<i>Equisetum arvense</i> L.					
<i>Plectranthus unguentarius</i> Codd					
<i>Malva erecta</i> J. Presl & C. Presl					
<i>Salvia rosmarinus</i> (L.) Schleid					
<i>Symphytum officinale</i> L.					
<i>Plantago major</i> L.					

Observa-se que dentro da vegetação local existem espécies que têm seu centro de distribuição ou que ocorrem em outras áreas do continente Americano e dos demais continentes, (Quadro1 e Tabela 2). Muitas dos vegetais que hoje fazem parte da nossa flora foram introduzidos no Brasil ao longo da colonização européia e das imigrações (MEDEIROS *et al*, 2007), outras foram trazidas da África juntas com o tráfico negreiro. Essas espécies se adaptaram bem ao novo ambiente e até os dias atuais estão presentes no território Brasileiro. Observa-se então que as miscigenações de povos que construíram a história desse país também influenciaram na diversidade e riqueza florística visto que os imigrantes que aqui chegavam, traziam junto sua cultura, sua crença, e como se tem conhecimento no século XV,

os métodos de cura de doenças eram predominantemente naturais. Assim entende-se o cultivo de algumas plantas pelos colonizadores e escravos que fixaram território no Brasil.

**Tabela 2:** Plantas medicinais utilizadas pelo CENEP (Nova Palmeira – PB) que se encontram amplamente distribuídas em diversos habitats.

<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Ocorrência</b>
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola branca	Amplamente cultivada em todo o mundo
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Artemisia	Neutralizada em quase todo o mundo
<i>Calendula officinalis</i> L.	Calêndula	Amplamente cultivada em todo o mundo
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Amplamente cultivada em todo o mundo
<i>Chamomilla vulgaris</i> Gray	Camomila	Amplamente cultivada em todo o mundo
<i>Mentha × piperita</i> L.	Hortelã da folha miúda	Países de clima temperado
<i>Plectranthus unguentarius</i> Codd	Hortelã da folha graúda	Em todos os países tropicais e subtropicais
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Ocorre em todos os em todos os países de clima tropical
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Toda região do Mediterrâneo, cultivada em quase todo o mundo.
<i>Tabebuia avellaneade</i> Lor.ex Griseb.	Pau d' arco roxo	Em todo o Brasil desde Amazônia até o Rio Grande do Sul e ao Norte da Argentina

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

Após o levantamento da distribuição geográfica, em uma análise detalhada das regiões onde as espécies citadas pelos informantes-chaves ocorrem dentro do Brasil, identificou-se a região Nordeste, como a mais representativa (23%), seguida pelo Sudeste e, Sul cada uma com (21,5%) e por ultimo o Norte e o Centro Oeste, com (17%) cada. Essa análise pode ser observada no (Quadro 2).

**Quadro 2-** Espécies medicinais citadas pelos informantes-chaves usadas no CENEP, Nova Palmeira-PB, e suas respectivas regiões de ocorrência no Brasil já registradas pela Lista de Espécies da Flora do Brasil. Acesso em Maio de 2014.

Espécie	Distribuição geográfica no Brasil																										
	N						NE						SE				S			CO							
	A C	A P	A M	P A	R O	R R	T O	A L	B A	C E	M A	P B	P E	P I	R N	S E	E S	M G	R J	S P	P R	S C	R S	D F	G O	M T	M S
<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Brutt et. R.M.s.m.																											
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.																											
<i>Artemisia vulgaris</i> L.																											
<i>Boerhaavia diffusa</i> L.																											
<i>Coleus forskohlii</i> (Willd.) Briq																											
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.																											
<i>Equisetum arvense</i> L.																											
<i>Erythrina velutina</i> Willd.																											
<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch. Bip. ex Walp.																											
<i>Himatanthus tarapotensis</i> (K. Schum. ex Markgr.) Plumel																											

**Quadro 2- continuação...**

Espécie	Distribuição geográfica no Brasil																										
	N						NE						SE				S			CO							
	A C	A P	A M	P A	R O	R R	T O	A L	B A	C E	M A	P B	P E	P I	R N	S E	E S	M G	R J	S P	P R	S C	R S	D F	G O	M T	M S
<i>Hymenaea courbaril</i> L.																											
<i>Maytenus officinalis</i> Mabb.																											
<i>Momordica charantia</i> L.																											
<i>Plantago major</i> L.																											
<i>Phyllanthus fraternus</i> G.L. Webster																											
<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schltl.																											
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Humb. ex Roem. &Schult.) T.D. Penn.																											
<i>Solidago chilensis</i> Meyen																											
<i>Symphytum officinale</i> L.																											

**Quadro 2- continuação...**

Espécie	Distribuição geográfica no Brasil																											
	N						NE						SE				S			CO								
	A C	A P	A M	P A	R O	R R	T O	A L	B A	C E	M A	P B	P E	PI	R N	SE	E S	M G	R J	S P	P R	S C	R S	D F	G O	M T	M S	
<i>Tabebuia avellaneade</i> Lor.ex Griseb.																												
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe																												

Legenda: N = Norte AC = Acre AP= Amapá; AM = Amazonas; PA=Pará; RO= Rondônia; RR= Roraima TO= Tocantins; NE= Nordeste AL= Alagoas; BA = Bahia; CE =Ceará; MA= Maranhão; PB=Paraíba; PE=Pernambuco; PI =Piauí; RN= Rio Grande do Norte; SE= Sergipe SE= Sudeste ;ES=Espírito Santo; MG= Minas Gerais; RJ=Rio de Janeiro; SP=São Paulo ; S= Sul; PR=Paraná; S= Sul SC= Santa Catarina ; RS= Rio Grande do Sul; CO= Centro Oeste; DF = Distrito Federal; GO= Goiás; MT= Mato Grosso; MS = Mato Grosso do Sul

A identificação de algumas espécies no CENEP que não tem seu centro de distribuição na região Nordeste e que aparecem no elenco das plantas usadas pela instituição, pode ser explicada de duas formas: 1) a ONG compra espécies nativas de outras regiões para fabricação de alguns medicamentos. 2) há introdução de espécie no solo do município por migrantes de outras regiões do país, que tiveram passagem no município ou mesmo trazida por moradores da comunidade em visita a outras regiões e localidades.

Em relação à procedência do material utilizado pelo CENEP para a fabricação dos medicamentos e na manutenção da oficina de remédios caseiros, verificou-se que grande parte (49%) da matéria-prima utilizada, são plantas cultivadas no horto localizado na própria na ONG. (Tabela 1). Plantas que são coletadas e utilizadas nos preparados ainda frescas dispensam assim o armazenamento e a secagem do material, mas passam pelo processo de higienização antes de serem utilizadas, destaca-se que 30% das plantas são compradas de atravessadores que comercializam plantas do estado São Paulo e de Goiás. (Tabela 1). A compra do material se justifica pelo fato desses vegetais não ocorrerem na região, ou pela dificuldade de se encontrar espécies caracterizadas como nativa nas matas da região como é o caso da *Sideroxylon obtusifolium* (Humb. ex Roem. &Schult.) T.D. Penn. (quixabeira). As plantas são adquiridas na forma de pó, que provem de determinadas partes das plantas, como casca, caule, flor, e outras. Verificou-se que 16% das espécies são coletas diretamente das matas do município. É valido lembrar que apesar da extração das espécies silvestre o CENEP e o corpo administrativo do laboratório de remédios caseiro têm a consciência de que o excesso de extração de coleta realizada de forma inadequada pode comprometer as espécies e até mesmo provar a sua extinção. Sendo assim, a ONG desenvolve estratégias para que possam usufruir desse material de forma sustentável. Existe um profissional treinado para coletar o material de forma correta, isto é, sem arcar maiores prejuízo à flora. Além disso, o material só é coletado quando de fato existe necessidade de uso, não havendo assim uma exploração demasiada para estoque. Verificou-se que 5% das espécies é adquirida através de doações de pessoas da comunidade ou de pessoas das cidades circunvizinhas. Como a ONG também desenvolve um trabalho de distribuição de mudas e incentiva o cultivo de plantas medicinais em quintais, em período de estiagem em que o desenvolvimento das espécies é dificultado pela falta de água, a ONG conta com a doação das plantas dessas pessoas para continuar manipulando os medicamentos. Registra-se que durante a pesquisa, pelo fato de melhorias nas condições climáticas do município, que foi marcado por períodos chuvosos, não relatou-se nenhuma doação de plantas cultivadas, apenas de planta silvestre. A origem de cada planta usada na fabricação dos fitoterápicos encontra-se detalhada na (tabela 1).

Em relação armazenamento dos fitoterápicos (alcooolaturas, garrafadas, lambedores, tinturas, pomadas, mel com gengibre) esses são acondicionados em vidros e embalagens adequadas, com identificação do remédio, data de fabricação e prazo de validade, que geralmente se estende a um mês após a data da fabricação. Os parâmetros adotados pelo CENEP atendem todas as exigências e instruções de tratamento fitossanitário requeridas pela ANVISA. As condições de armazenamento dos medicamentos podem ser observadas na figura 10.

**Figura 10:** visualização das embalagens e do armazenamento dos medicamentos fitoterápicos produzidos pelo CENEP.



Fonte: Ayane Santos, 2014.

Quanto ao status de conservação das espécies, após consultas realizadas na Lista "Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção" (2013) e na lista vermelha da IUCN, pode-se detectar que a *Amburana cearensis* (All.) A. C. Sm. (cumaru) encontra-se presente na lista, e se configura na categoria EN; e que as espécies *Plectranthus unguentarius* Codd (hortelã graúda) e *Sideroxylon obtusifolium* (Humb. ex Roem. &Schult.) T.D. Penn. (quixabeira), também estão presentes nessas listas, e se configuram na categoria VU, o que implica dizer que essas espécies poderão enfrentar um risco elevado de extinção na natureza em um futuro bem próximo, merecendo uma atenção especial em relação à sua conservação. Outras espécies, como a *Punica granatum* L. (romã) e a *Hymenaea courbaril* L. (jatobá), encontram-se configuradas como LC, isso significa que essas espécies encontram-se abundantes e amplamente distribuídas (Tabela1).

O contato dos informantes com a flora medicinal local permite que esses sejam capazes de reconhecer alterações significativas presentes na natureza. O informante 1 relata em uma das conversas informais e em um dos eventos realizado pela ONG a dificuldade de

encontrar algumas espécies silvestres na vegetação local, como é o caso da *S.obtusifolium* (quixabeira).

### **5.3 Dados etnobotânicos e etnofarmacológicos das plantas medicinais citadas pelos informantes-chaves**

Foram citadas mais 70 indicações terapêuticas (sintomas e doenças) pelos informantes-chaves, essas foram categorizadas de acordo com a CID-10 – Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, segundo a Organização Mundial da Saúde (2002). Verificou-se que as doenças mais citadas estão inseridas na seguinte categoria: Doenças do aparelho geniturinário. No entanto as categorias Doenças infecciosas e parasitárias, e Doenças do aparelho respiratório, também foram bastante representativas. Assim, as plantas medicinais utilizadas com mais frequência pelo CENEP, são aquelas direcionadas para tratar as enfermidades relacionadas à essas categorias (Tabela 1). São Mateus & Lucena (2011), em um trabalho realizado no estado da Bahia, encontrou resultados semelhantes. O fato de o aparelho geniturinário ter um considerável número de citações pode ter sido influenciado pelo fato de muitas mulheres da comunidade, recorrer aos fitoterápicos produzidos pelo CENEP, para realizar tratamentos contínuos, para regular a menstruação, amenizar cólicas, e solucionar doenças que afligem o útero e outros órgãos do sistema geniturinário.

Das espécies catalogadas foi possível identificar que as partes das plantas mais utilizadas na fabricação dos remédios caseiros e medicamentos fitoterápicos foram: as folhas (43%), em sequência tem-se a casca (16%), flores (11%), raiz (7%), caule, entrecasca e frutos (5% cada), rizomas, folhas jovens, bulbo e talo (2% cada). Os resultados deste trabalho se assemelham aos dos realizados por Oliveira (2012) e Santos (2014), onde o uso das folhas e da casca também se sobressai como as partes mais representativas em relação às outras em preparados medicinais. Esses resultados podem ser justificados pelo fato de ser nas folhas onde geralmente estão concentrados os princípios ativos de um vegetal, e a casca por ser bastante utilizada na medicina popular para o preparo de tinturas e garrafadas. O uso das folhas se comparado ao uso da casca não apresenta sérios danos para as plantas, uma vez que a coleta da folha não é nenhum empecilho para o desenvolvimento vegetativo e não prejudica o sistema reprodutivo da planta (PILLA *et al.*, 2006).

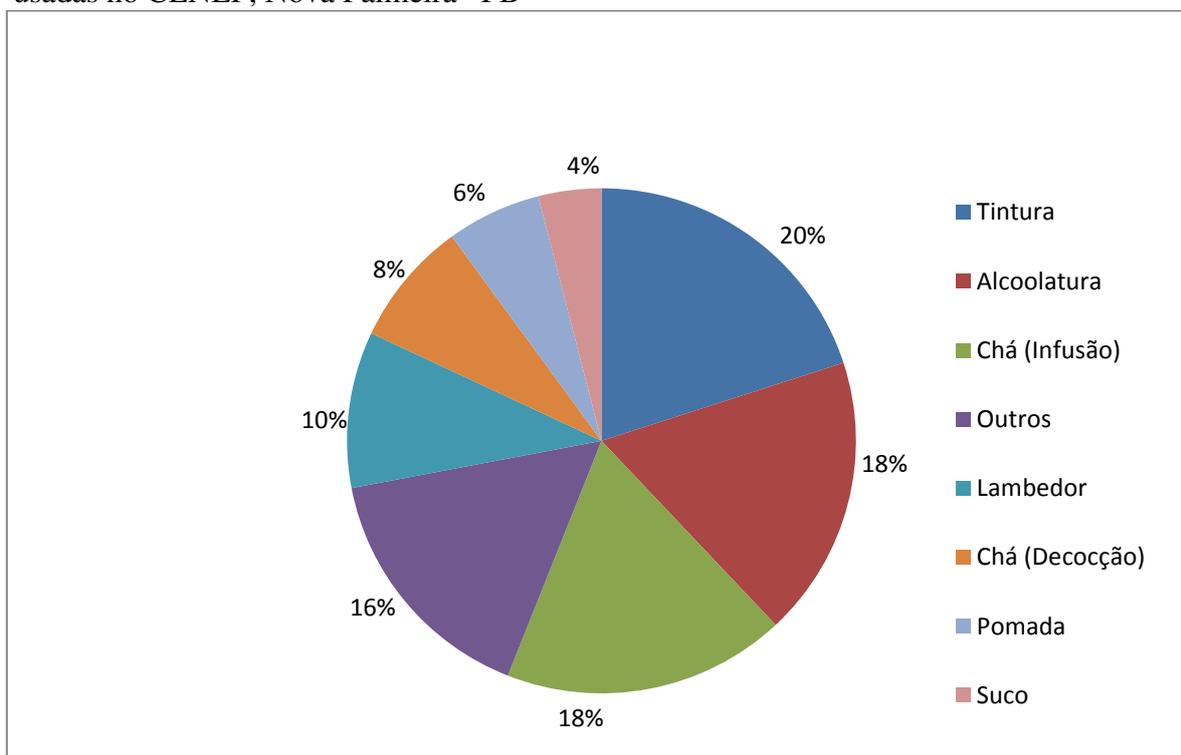
Foram citadas pelos informantes-chave diferentes formas de preparados na manipulação dos remédios caseiros e fitoterápicos. Verificou-se que os modos de preparo mais citados foram: tintura (20%), seguida da alcoolatura e chá por infusão com (18% cada) e lambedor (10%), conforme se observa na (Figura 11).

Neste quesito os resultados desse trabalho diferem em alguns aspectos dos trabalhos realizados por Giralardi (2009), Oliveira (2012) e Santos (2014) em que os chás e suas diferentes formas de preparo são os modos de preparo mais adotados. A incompatibilidade

dos resultados pode estar relacionado ao fato do CENEP trabalhar já com os produtos beneficiado em formas de medicamentos fitoterápicos.

Vale ressaltar que o modo de preparo mais citado (tintura) não está diretamente relacionado com a parte das plantas mais utilizadas. Isto porque para a fabricação das tinturas o uso das partes rígidas dos vegetais, como casca, entrecasca, e raiz, é mais comum do que o uso das folhas. No entanto, as folhas apresentam um percentual superior a essas estruturas, devido à frequente utilização nos demais preparos, como por exemplos, chás, alcoolaturas, pomadas e outros.

**Figura 11:** Modo de preparo das plantas medicinais citadas pelos informantes-chaves e usadas no CENEP, Nova Palmeira –PB



Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Nos diferentes tipos de preparo citados pelos informantes observou-se que alguns fitoterápicos são produzidos usando apenas uma planta medicinal (Tabela 3), e em outros há uma associação dos vegetais, uma prática comum em muitas comunidades tradicionais no preparo de lambedores, gargarejos garrafadas e até mesmo chás conforme indicam os trabalhos desenvolvidos por Leite & Marinho (2013). (Tabela 4). Entre tanto a associação de planta x planta se não usadas corretamente pode ocasionar sérios riscos a saúde. O CENEP, por sua vez desempenha um importante papel de conscientização em relação a essa questão, orientando as pessoas da comunidade a preparar os remédios caseiros de forma correta, isto desenvolvendo campanhas e organizando eventos, com intuito de informar que uma planta medicinal pode ser benéfica e/ou maléfica, dependendo da forma que estás serão utilizada.

Em algumas situações, há restrições ao uso de certos medicamentos, ou há necessidade de cuidados durante a ingestão dos mesmos (Tabela 3 e 4). Como exemplo desta situação, cita-se: não tomar garrafadas nos três primeiros meses de gravidez, utilizar os preparados feitos com *Symphytum officinale* L.(confrei) apenas externamente. Há restrições também em relação à utilização de medicamentos em crianças, principalmente em bebês, que necessitam de uma atenção especial porque reagem aos medicamentos de forma diferente dos adultos. Nesse caso o uso e a dosagens dos medicamentos variam de crianças, para adultos e alguns fitoterápicos são vetados em crianças como é o caso das alcoolaturas.

Os medicamentos produzidos pela CENEP não possuem bulas, mas a instituição elabora folhetos contendo as informações sobre a indicação e administração dos fitoterápicos, além de fornecerem instruções e orientações através do enfermeiro Edson Camargo, em relação ao uso e as advertências.

É interessante ressaltar que através de análise em outros estudos etnobotânicos como os realizados por Fornazzari (2011), em Curitiba, e os realizados por Oliveira (2012), no estado da Bahia, pode-se observar que as plantas medicinais apresentam diferenças de aplicação de uma região para outro, uma vez que os costume, cresças e tradições costumam variar de uma população à população. Nesse contexto o uso de combinações diversificadas desses vegetais é uma prática comum na medicina popular.

**Tabela 3:** Listagem das plantas medicinais usadas individualmente, citadas pelos informantes chaves e manipulados no CENEP, Nova Palmeira – PB.

Nome científico	Nome Popular	Indicação terapêutica	PU	MP	P	Administração
<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Brutt et. R.M.s.m.	Colônia	Pressão alta	Fo	A**/ C(I)	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir duas xícaras de chá por dia
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Cumarú	Cansaço e tosse	C	T	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir duas xícaras de chá por dia
<i>Boerhaavia diffusa</i> L.	Pega Pinto	Depurativo, infecção e retenção urinária	R	T		30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir duas xícaras de chá por dia
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Artemísia	Cólicas menstruais	Fo	A**/C(I)	5,00/ -	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir 1 xícaras

**Tabela 3- continuação...**

<b>Nome científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Indicação terapêutica</b>	<b>PU</b>	<b>MP</b>	<b>P</b>	<b>Administração</b>
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Courama	Anti-inflamatório, Furúnculos	Fo	S / Co	-	Deve ser bebido diariamente até que os sintomas da inflamação cessem na dose de 10 a 20 ml, logo antes da primeira refeição./ Extrair o sumo e fazer a compressa 2 vezes ao dia
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex Tul.	Jucá	Anti-inflamatório	C	T	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/
<i>Coleus forskohlii</i> (Willd.) Briq.	Hortelã das sete dores/ Falso – boldo	Azia, problemas digestivos, problemas do fígado, distensão abdominal por excesso de gases e azia, para males do fígado.	Fo	A**/C(I)	5,00/-	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir 1 xícara (café) duas vezes ao dia, por 3 dias
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Cana do Brejo	Doenças renais, Problemas urinários	Fo	A**	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir duas xícaras de chá por dia

Tabela 3- continuação...

Nome científico	Nome Popular	Indicação terapêutica	PU	MP	P	Administração
<i>Equisetum arvense</i> L.	Cavalinha	Hemorragias uterinas e alteração na próstata	Ca	T	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir duas xícaras de chá por dia
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu	Insônias leves e distúrbios nervosos	C/Fl	L/C(I)	5,00/ -	Crianças até 3 anos: 1 colher de chá 3 vezes ao dia, crianças acima de 3 anos: 1 colher de sobremesa 3 vezes ao dia, adultos: 4 colheres de sopa por dia/ Ingerir uma xícara de chá duas vezes ao dia
<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch. Bip. ex Walp.	Aluman	Cólicas biliares, distúrbios digestivos, doenças do fígado, colesterol elevado, diarreia alimentar.	Fo	A**	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia
<i>Himatanthus tarapotensis</i> (K. Schum. ex Markgr.) Plumel	Agoniada	Inflamação de ovário, regulador de menstruação, menstruação dolorosa	Fo	A**	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia

**Tabela 3- continuação...**

<b>Nome científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Indicação terapêutica</b>	<b>PU</b>	<b>MP</b>	<b>P</b>	<b>Administração</b>
<i>Lippia sidoides</i> Cham	Alecrim Pimenta	Pano Branco e impinge	Fo	P	5,00	Aplicar na região afetada 2vezes ao dia
<i>Malva erecta</i> J. Presl & C. Presl	Malva Rosa	Problemas intestinais, cansaço, alívio de cólicas.	Fo, fl e ra	C(I) Bc	-	Ingerir de uma a cinco xícaras de chá, ao dia / ferva 250 g da parte situada nas extremidades da planta para cada litro de água, por 20 minutos. Misture a água do banho.
<i>Maytenus officinalis</i> Mabb.	Espinheira Santa	Úlceras e gastrites	EC	T	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia
<i>Mentha × piperita</i> L.	Hortelã Miúda	Amebas, giárdias, cólicas abdominais	Fo	A**	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir duas xícaras de chá por dia

**Tabela 3- continuação...**

<b>Nome científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Indicação terapêutica</b>	<b>PU</b>	<b>MP</b>	<b>P</b>	<b>Administração</b>
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de são Caetano	Sarnas, impetigo, fungos no couro cabeludo	Fo e Fr	S	5,00	Duas vezes por dia na região afetada
<i>Plantago major</i> L.	Tansagem	Inflamação na garganta, sinusite	Fo	L	5,00	Crianças até 3 anos: 1 colher de chá 3 vezes ao dia, crianças acima de 3 anos: 1 colher de sobremesa 3 vezes ao dia, adultos: 4 colheres de sopa por dia .
<i>Plectranthus unguentarius</i> Codd	Hortelã graúda	Tosse, catarro, serve como expectorante; eliminam verrugas, anemias, sinais e acaba a emanorréia, contra dor de ouvido	Fo	L/ C(I)/ In	-	1 colher (sopa) 3 vezes ao dia/ Infusão 5%, 100 a 300 ml por dia; p/ dor de ouvido aplica-se o sumo in natura 2 vezes ao dia.

**Tabela 3- continuação...**

<b>Nome científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Indicação terapêutica</b>	<b>PU</b>	<b>MP</b>	<b>P</b>	<b>Administração</b>
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Tênia (solitária) do ser humano e dos animais, ação adstringente, antimicrobiana, diarreia e leucorréia. Em geral, é indicado para o tratamento de dores de garganta, rouquidão, inflamação da boca e locais infectados pelo herpes.	PI	C(I), C(D); La	-	Ingerir 50 ml do chá 3 vezes ao dia O decocto pode ser usado em herpes genital, na forma de lavagem
<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schltdl.	Amora	Calor da menopausa	Fo	A**	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia
<i>Salvia rosmarinus</i> (L.) Schleid.	Alecrim	Gripe, Varizes e hemorróidas inflamadas	Fo	A**/ C(I)	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir três xícaras de chá por dia

**Tabela 3- continuação...**

<b>Nome científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Indicação terapêutica</b>	<b>PU</b>	<b>MP</b>	<b>P</b>	<b>Administração</b>
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Humb. ex Roem. &Schant.) T.D. Penn.	Quixabeira	Baixa as taxas, anti-inflamatório, dores na coluna	C	T	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir duas xícaras de chá por dia
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	Arnica	Dores reumáticas, torcicolo, pancadas	Fo	P	5,00	Massagear a região afetada 2 vezes ao dia
<i>Symphytum officinale</i> L.	Confrei	Inflamações e queimaduras	Fo	*P	5,00	Massagear a região afetada 2 vezes ao dia
<b>Sp. Indeterminada</b>	Unha de Gato	Reumatismo, depurativo e anti-inflamatório	C	T	5,00	30 a 40 gotas diluídas em água, 3 vezes ao dia/ ingerir duas xícaras de chá por dia

Legenda: PU = parte usada, Bc= banho de cheiro, C = cascas, EC = entrecascas, Fl = flores, Fo = folhas, Fr = frutos, In =In natura, R = raízes, Ra= ramos; MP = modo de preparo: A= Alcoolatura C (D) = chá por decocção, C (In) = Chá por infusão, Co = Compressa, G = garrafada, Ga = gargarejo; L = lambedor, S= suco; T = tintura, P = pomada, P = preço; A = administração. \* = Fitoterápicos que possuem contra-indicações; =\*\* Fitoterápicos vetados ao uso infantil.

Fonte: Dado da pesquisa, 2014

**Tabela 4:** Listagem das plantas medicinais usadas em conjunto, citadas pelos informantes chaves e manipuladas no CENEP, Nova Palmeira – PB.

Nome científico	Nome Popular	Indicação terapêutica	PU	MP	P	Administração
<i>Allium cepa</i> L.; <i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken; <i>Coleus forskohlii</i> (Willd.) Briq.	Cebola Branca; Courama; Hortelã das sete dores	Tosse	B; Fo	L	-	Crianças até 3 anos: 1 colher de chá 3 vezes ao dia, crianças acima de 3 anos: 1 colher de sobremesa 3 vezes ao dia, adultos: 4 colheres de sopa por dia.
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken; <i>Brassicaoleracea</i> L.	Courama, Couve	Prevenir e curar Fo gastrite	Fo	S	-	Extrair o sumo das folhas e diluído com ½ copo d'água, para ser bebido diariamente até que os sintomas cessem na dose de 10 a 20 ml, antes da 1º refeição.

**Tabela 4- continuação...**

<b>Nome científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Indicação terapêutica</b>	<b>PU</b>	<b>MP</b>	<b>P</b>	<b>Administração</b>
<i>Amburana cearensis.</i> (Allemão) A.C. Sm; <i>Malva erecta</i> J. Presl & C. Presl	Cumarú; Malva Rosa	Gripe, tosse, resfriado, cansaço e expectorante	Fo, EC; Fo	L	5,00	Crianças até 3 anos: 1 colher de chá 3 vezes ao dia, crianças acima de 3 anos: 1 colher de sobremesa 3 vezes ao dia, adultos: 4 colheres de sopa por dia .
<i>Calendula officinalis</i> L.; <i>Chamomilla vulgaris</i> Gray	Calêndula, Camomila; Própolis	Cicatrizante, ferida infectada, impetigo, herpes labial	Fl	P	5,00	Aplicar na região afetada duas vezes ao dia
<i>Costusspicatus</i> (Jacq.) Sw; <i>Phyllanthus fraternus</i> G.L. Webster	Cana do Brejo; Quebra Pedra	Infecção urinária e Calculo nos rins	Fo, T; R	C (IN) C (D)	5,00	Ingerir o preparo várias vezes ao dia
<i>Hymenaea courbaril</i> L.; <i>Boerhaavia diffusa</i> L.	Jatobá; Pega Pinto	Infecção urinária	R; C	C (D)	-	Prepara 1 litro de chá e ingerir todo o conteúdo durante o dia, repetir o processo por uma semana.

**Tabela 4- continuação...** Listagem das plantas medicinais usadas em conjunto, citadas pelos informantes chaves e manipuladas no CENEP, Nova Palmeira – PB

Nome científico	Nome Popular	Indicação terapêutica	PU	MP	P	Administração
<i>Mentha</i> × <i>piperita</i> L.; <i>Psidium guajava</i> L.	Hortelã da folha miúda; Goiabeira	Dor de Barriga (Diarréia)	Fo, Fj	C (IN)	-	Tomar de 2 a 4 vezes xícara de chá ao dia ao dia até curar
<i>Plectranthus unguentarius</i> Codd; <i>Tabebuia avellanedae</i> Lor. ex. Griseb ; <i>Boerhaavia diffusa</i> L.	Hortelã Graúda; Pau d' roxo ; Pega Pinto	Inflamação da mulher, corrimentos e feridas no colo do útero	Fo; Ca; R	*G	7,00	2 colheres de sopa após o café da manhã e 2 a tarde
<i>Punica granatum</i> L.; <i>Plantago major</i> L.; <i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Romã; Tansagem, Gengibre	Inflamação na garganta, estomatite e rouquidão	Ri; Fr; Fo	Ga	5,00	2 colheres de sopa diluída em um pouco de água. Gargarejar várias vezes ao dia.
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Mel com Gengibre	Tosse seca, sinusite, faringite	Ri	M.G	-	4 colheres de sopa por dia

Legenda: PU = parte usada; B=bulbo, C = cascas, EC = entrecasas, Fj = Folhas jovens, Fl = flores, Fo = folhas, Fr = frutos, R = raízes, Tu = tubérculo, T= talo; MP = modo de preparo: C (D) = chá por decocção, C (In) = Chá por infusão, G = garrafada, Ga =gargarejo, L = lambedor, S= suco; P= preço; A = administração. \* = Fitoterápicos que possuem contraindicações

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

#### 5.4. Espécies medicinais usada no CENEP x documentos de pedido de depósito de patente

Das 36 plantas medicinais citadas pelos informantes-chaves, verificou-se que 28 (82%) foram mencionadas em 255 registros de depósito de pedido de patente no escritório do INPI (Quadro 3). Dentre dessas espécies destacam-se: *Salvia rosmarinus* (L.) Schleid (alecrim), aplicada à diferentes diferentes tecnologias, presente em 40 processos, *Chamomilla vulgaris* Gray (camomila) em 38, *Zingiber officinale* Roscoe em (gengibre) 32 e *Calendula officinalis* L., em 26 processos (Quadro 3), *Artemisia vulgaris* L.(Artemísia) em 17, *Brassica oleracea* L. (couve) em 15, *Solidago chilensis* Meyen (arnica) em 14, *Lippia sidoides* Cham (Alecrim Pimenta) em 13, *Punica granatum* L. (romã) em 11, *Rubus sellowii* Cham. & Schltl. (amora) em oito, *Equisetum arvense* L. (cavalinha) em sete, *Psidium guajava* L. (goiabeira) e *Symphytum officinale* L. (confrei) citadas em cinco processos cada uma delas, *Erythrina velutina* Willd. (mulungu) em quadro, *Maytenus officinalis* Mabb. (espinheira santa) e *Hymenaea courbaril* L.(Jatobá) três cada uma, *Himatanthus tarapotensis* (K. Schum. ex Markgr.) Plumel (agoniada), *Amburana cearensis*. (Allemão) A.C. Sm (cumaru), *Caesalpinia ferrea* Mart. ex Tul. (jucá), *Caesalpinia ferrea* Mart. ex Tul. (tansagem) e *Alpinia zerumbet* (Pers.) B.L. Brutt et. R.M.s.m. (colônia), presentes em dois documentos cada uma delas. Em relação às famílias predominantes nos documentos de pedido de depósito de patentes destacam-se: Fabaceae (14%), Asteraceae e Lamiaceae (11%, respectivamente) e Zingiberaceae (7%).

Das espécies mencionadas pelos informantes seis (18%) não foram citadas nos documentos do INPI: *Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch. Bip. ex Walp. (alumam), *Tabebuia avellanadae* Lor .ex Griseb. (pau d'arco roxo), *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken (courama), *Coleus forskohlii* (Willd.) Briq. (hortelã das sete dores/ falso boldo), *Sideroxylon obtusifolium* (Humb. ex Roem. &Schult.) T.D. Penn. (quixabeira) e a unha de gato (espécie indeterminada). Um percentual considerável se levarmos em conta que o país se configura como detentor da maior biodiversidade do planeta. Esses dados podem ser observados no quadro (3).

**Quadro 3:** Plantas medicinais utilizadas pela população de Nova Palmeira-PB, através do trabalho desenvolvido pelo CENEP, que possuem depósitos de patentes no INPI e seus respectivos números de documentos.

<b>Família/Táxon</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Tecnologia INPI</b>	<b>Pedidos de Patentes (n°)</b>	<b>Depositante</b>
<b>Apocynaceae</b>				
<i>Himatanthus tarapotensis</i> (K. Schum. ex Markgr.) Plumel	Agoniada	Cigarro medicinal; Pomada antiinflamatória e cicatrizante	2	(BR/SC); (BR/SP)
<b>Asteraceae</b>				
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	Arnica	Formulação contra queda de cabelo; Tônico Capilar; Composição antiflogística e anti-inflamatória para sistema locomotor animal; Como usar as glândulas do corpo para evitar doenças; Loução redutora; Creme fluido; Tratamento para lesões leve; Clareador vegetal, para cabelos; Infuso alcoólico para uso tópico; Curar e evitar doenças furúnculos ,espinhas, diarreia, doenças vaginais, doenças na coluna vertebral nos recém nascidos, depressão, curar osteoartrite, evitar doenças através da água, dos insetos e como evitar queimaduras na pele; Pomada cicatrizante e reconstrutora do tecido celular; Removedor de esmalte; creme tópico.	13	(BR/MG); (BR/SP); (IT); (BR/GO); (BR/MG); (BR/SP); (BR/PR); (BR/PR); (BR/MG); ;(BR/RJ); (BR/GO);(BR/SP);(BR/MG)

## Quadro 3- continuação...

Família/Táxon	Nome Popular	Tecnologia INPI	Pedidos de Patentes (n°)	Depositante
<b>Asteraceae</b>				
<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch. Bip. ex Walp.	Aluman	-	-	-
<i>Calendula officinalis</i> L.	Calêndula	Extração de concentrados de ésteres de Trans xantofila e de Ester de Trans-Luterina; Fração Hexânica de Extrato Etanólico; Fração diclorometano de Extrato Etanólico; Extrato Etanólico das flores; Composição Farmacêutica; Inibidor da lipase; Tratamento de pele; Creme fluídico; Complemento alimentar; Cosmético de uso tópico; Pomada anti-séptica; Medicamento para tratamento de Psoríase; Processo de rejuvenescimento; Composições Herbáceas; composição Herbal; Aromaterapia para animais; Removedor de esmalte; higienizador Intimo descartável; Produtos de Higiene Intimo Feminino; Pomada cicatrizante e reconstrutora do tecido celular; Máscaras aromáticas; Método de obtenção de um	26	(FR); (BR/GO); (BR/GO); (BR/GO); (BR/RJ);(DE);(BR/SP); (BR/SP); (BR/MG); (BR/SP); (BR/PR); BR/MG); (BR/PR);(BR/SP); (AU); (AU); (BR/SP); (US); (US);(BR/MG) ; (BR/SP);(US); (BR/MG);(BR/SP); (DE); (BR/SP)

## Quadro 3- continuação...

Família/Táxon	Nome Popular	Tecnologia INPI	Pedidos de Patentes (n <sup>o</sup> )	Depositante
		fragmento de ácido nucléico ; Sabonete; Tratamento de Psoríase e suas lesões; Agente de auto bronzamento ; Composição secativa p/ a pele.		
<b>Asteraceae</b>				
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Artemisia	Medicamento de fitoterápico de ação antiparasitária; Composições que compreendem extratos de Abrotano e composto de amina; processo de extração e purificação de artemisinina; Infecção humana por toxoplasma gondii; Método para suprimir a obesidade; processo para a produção de cinnomom canphora no uso da odontologia ; disposições construtivas introduzidas em formatador de cone de Artemisia; Método de preparação de extrato farmacêutico; Processo de obtenção de artemisinina ; Agentes de autobronzeamento e extratos de plantas; Produto formulado à base de plantas medicinais; Modulador imunológico; Composição de ração; Aparelho de moxa eletrônica; Aromaterapia para animais; prevenção ou tratamento de doenças respiratórias; Composições herbáceas;	17	(BR/RS); (US); (BR/SP); ;(BR/RJ); (KR); (BR/SP); (BR/PR); (KP); (BR/SP); (US); (BR/PR); (BR/SC) (BR/RJ); (BR/AM) (US) ; (BR/SP); (BR/SP); (JP); (IL)

## Quadro 3- continuação...

Família/Táxon	Nome Popular	Tecnologia INPI	Pedidos de Patentes (n°)	Depositante
		fragmento de ácido nucléico; Sabonete; Tratamento de Psoríase e suas lesões; Agente de auto bronzamento; Composição secativa p/ a pele.		
<i>Chamomilla vulgaris</i> Gray	Camomila	Creme pediátrico; Composição dermatológica para Psoríase; Tratamento de estrias; Adesivo acrílico; Bolsa térmica fisioterápica; Composição fitossanitária; Hidratante em adesivo acrílico; Facilitador de sono; Produto digestivos; Método para elevação de glicose sanguínea; Medicamento para tratamento de Psoríase; Sabonete; Redutor de machas e rugas; Perfume; Inibidor de lípase; Propriedades antissépticas; Prevenção de pigmentação ;Absorventes descartáveis; Formula capilar; Tratamento de lipodistrofia Ginóide; Aromaterapia para animais; Clareador de Cabelos ; Metodo para recinir ou reduzir o odor oral; Luva Tratada; Removedor de esmalte; Lenços absorventes de higiene Feminina; Clc e Biofertilizante; Produtos de Higiene Íntima Feminina ; Máscaras Aromáticas;	36	(BR/SP); (BR/SP); (BR/SP); (BR/SP); (BR/SP); (BR/RJ); (BR/SP);(BR/SP) (CA); (BR/PR); (BR/RJ); (BR/SC); (BR/PR); (NL); (DE); (BR/PR); (JP); (MX); (BR/MG); (BR/GO); (BR/SP); (BR/SP); (NL);(US) ; (BR/MG); (DE); (BR/SP); (US) ; (BR/SP); (CH); (DE) ;(CH); (DE); (DE); (DE); (DE)

## Quadro 3- continuação...

Família/Táxon	Nome Popular	Tecnologia INPI	Pedidos de Patentes (n <sup>o</sup> )	Depositante
<i>Chamomilla vulgaris</i> Gray	Camomila	Tratamento de síndromes Reumáticas; Liberação Micelar; Tratamento de cabelo; Tratamento de câncer; Obtenção de óleo; Aperfeiçoamentos da camomila; Obtenção de extratos; Nova variedade de camomila;		
<b>Bignoniaceae</b>				
<i>Tabebuia avellanedae</i> Lor.ex Griseb.	Pau d'arco roxo	-	-	-
<b>Brassicaceae</b>				
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Extratos com propriedades cicatrizantes e debridante; Gel e pomada cicatrizante; Plantas de <i>Brassica Oleracea</i> resistentes a raiz torta; Plantas <i>Brassica Oleracea</i> , macho-estéreis, citoplásmicas que contem citoplasma cms de polima e são macho-estéreis, em altas e em baixas temperaturas; Alimento Hipocalórico; Couve Flor Branca Brilhante; Fosforamidatos com atividade inseticida; Mescla para preparo de alimentos p/ crianças; Achocolatado; Controle do cancro cítrico e da nematóide; Regeneração e transformação genética de acacia mangium; Desenvolvimento de	15	(BR/MG); (BR/MG); (CH); (US); (BR/RJ); (US) ; (BR/MG); (BR/SC) ; (BR/SC) ;(BR/RS); (SG);(US); (BR/SP) ; (US); (US);

## Quadro 3- continuação...

Família/Táxon	Nome Popular	Tecnologia INPI	Pedidos de Patentes (n°)	Depositante
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	germoplasma ; Tratamento e embelezamento; Transformação de células de planta; Gene de planta quimérico, vetor de clonagem ou expressão		
<b>Boraginaceae</b>				
<i>Symphytum officinale</i> L.	Confrei	Removedor de esmalte; Tratamento capilar; Creme de combate as estrias; Tratamento de Mastite em animais domésticos; Tratamento de psoríase e suas lesões	5	(BR/MG); (BR); (BR/SP); (MX);(BR/SP)
<b>Celastraceae</b>				
<i>Maytenus officinalis</i> Mabb.	Espinheira Santa	Medicamentos Fitoterápicos; Efervescente; Removedor de esmalte	3	(BR/SP); (BR/SP);(BR/MG)
<b>Costaceae</b>				
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Cana do Brejo	Ação inibitória de extratos de plantas sobre lípase pancreática	1	(BR/MG)
<b>Crassulaceae</b>				
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Courama	-	-	-

## Quadro 3- continuação...

Família/Táxon	Nome Popular	Tecnologia INPI	Pedidos de Patentes (n°)	Depositante
<b>Cucurbitaceae</b>				
<i>Momordica charantia</i> L	Melão de São Caetano	Clareador de pele	1	(NL)
<b>Equisetaceae</b> <i>Equisetum arvense</i> L.	Cavalinha	Extratos de Ervas e formador de filme; Bemestar humano; Tratamento de Varizes; Método de emagrecimento; Medicamento fitoterápico a base de Cavalinha; Formulação para área dos olhos ;composição removedora de esmalte;	7	(CU);(AU); (BR/MG); (BR/SP); (BR/SP); (BR/MG); (BR/MG)
<b>Fabaceae</b>				
<i>Amburana cearensis</i> . (Allemano) A.C. Sm	Cumarú	Anti-inflamatório e broncodilatadora; Deposição introduzida em paleta ou similar	2	(BR/CE) ;(BR/SP)
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Composição medicinal de ovo de galinha e seiva de jatobá; Adesivo tissular; Obtenção de polissacarídeos e composição cosmética	3	(BR/MG); (BR/SC); BR/SP)
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu	Tecnologia analítica baseada na pirólise acoplada à cromatografia gasosa/espectrometria de massa para caracterização e obtenção de compostos químicos a partir de extratos de <i>Erythrina</i> mulungu linné secos por nebulização;	4	(BR/PB)

## Quadro 3- continuação...

Família/Táxon	Nome Popular	Tecnologia INPI	Pedidos de Patentes (n°)	Depositante
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu	Conservação de sementes com duração permanente para germinação no futuro; Extrato Hidraalcoólico; Transtorno da menopausa		(BR/PR); (BR/SP); (BR/PR)
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex Tul.	Jucá	Clareador de pele; Suplementação alimentar e combate a anemia humana e animal	2	(BR/SP); (BR/BA)
<b>Lamiaceae</b>				
<i>Salvia rosmarinus</i> (L.) Schleid.	Alecrim	Formulação farmacêutica; Filtro de cigarro; Diabetes melitos; Co-glóbulos de DHE; Co- esfécula de DHE; Cosméticos personalizados; Creme condicionador; Loção capilar; Tratamento capilar; Biocurativo; Rum e Gim; Tratamento de doenças respiratórias; Produtos formulados a base de plantas medicinais; Prover visão saudável; Águas de ervas estabilizadora; Tônico capilar; Pasta de dente; Promoção da saúde oral de um animal e p/ extensão de descoloração de	40	(PI); (BR/AM); (BR/MG); (IL); (CH); (BR/SP);(BR/SP); (BR/RS);(BR/RS); BR/SP);(BR/MA);(BR /PR); (US); (IN); (BR/SP); (US);(US); (ES); (BR/MG);(US);(US); (BR/PR); (BR/BA); (BR/BA);(BR/SP); (BR/MG); (US);

**Quadro 3- continuação...**

<b>Família/Táxon</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Tecnologia INPI</b>	<b>Pedidos de Patentes (n°)</b>	<b>Depositante</b>
<i>Salvia rosmarinus</i> (L.) Schleid.	Alecrim	pasta de dente; Produto de alimento; Fabricação de tempero; Tratamento de Neoplasia na Próstata; Tratamento de tumor canceroso na próstata; Obtenção de farinha; Preparação de inseticida natural; Confeção de tatuagem não permanente; Esmalte; Base de goma de mascar; Composição aromaterapia de animais; Removedor de cosmética p/ cabelos escuros; Produtos de higiene íntima feminina; Tônico capilar; Kit para tratamento capilar; Composição herbaria p/ tratamento capilar; Alívio de dor em um corpo humano; Composição de gordura; Cosméticos naturais p/ creme; Loção capilar p/ queda de cabelos; Óleos comestíveis; Compostos Polifenólicos; Extrato antioxidante; Proteção pessoal contra o <i>Aedes Aegypti</i>		(BR/SP);(US);(BR/RJ);(BR);(BR/SP); (US); (JP);(BR/MG);(ES); (NL);(FR); (IL); (BR/CE)

## Quadro 3- continuação...

Família/Táxon	Nome Popular	Tecnologia INPI	Pedidos de Patentes (n°)	Depositante
<i>Mentha × piperita</i> L.	Hortelá miúda	Fungicida Natural	1	(BR/PI)
<b>Lythraceae</b>				
<i>Coleus forskohlii</i> (Willd.) Briq.	Hortelã das sete dores	–	–	–
<i>Plectranthus unguentarius</i> Codd	Hortelã Graúda	Composto para tratamento do vitiligo	1	(BR/BH)
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Combate a canície; Agente antimicrobiano, anti-séptico, adstringente e cicatrizante; Método Para preservação pelo HIV; cosméticos personalizados; Formulação contra queda de cabelo; Disposição em estadiômetro móvel; Composição de bebida alcoólica; Removedor de esmalte; Reciclador de frutas; Celular composição a base de extratos de ervas com capacidade de reforço imunitário; Cura do câncer; Métodos antiviróticos e antifúngico	11	(CH); (BR/RJ); (US); (BR/SP); (BR/MG); (BR/SP); (BR/MG); (BR/DF); (US); (BR/MG); (CH)
<b>Malvaceae</b>				
<i>Malva erecta</i> J. Presl & C. Presl	Malva- Rosa	Removedor de esmalte para unhas	1	(BR/MG);

**Quadro 3- continuação...**

<b>Família/Táxon</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Tecnologia INPI</b>	<b>Pedidos de Patentes (n°)</b>	<b>Depositante</b>
<b>Nictaginaceae</b>				
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Tratamento de câncer; Tratamento de câncer; Antidiarreicas e antimicrobianas, Peptídeo antibiótico; Célula transgênica de escherichia coli ou de levedura	5	(BR/SP); (BR/SP); (BR/SP);(BR/DF); (CH);
<i>Boerhaavia diffusa</i> L.	Pega Pinto	Produção de um medicamento fitoterápico para animais e posterior para humanos	1	(BR/PI)
<b>Phyllanthaceae</b>				
<i>Phyllanthus fraternus</i> G.L. Webster	Quebra Pedra	Produção de um medicamento fitoterápico para animais e posterior para humanos	1	(BR/PI)
<b>Plantaginaceae</b>				
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex Tul.	Tansagem	Tratamento de enxaqueca; Creme de combate as estrias	2	(CU);(BR/SP)
<b>Rosaceae</b>				
<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schldl.	Amora	Sensores coloridos p/ determinação da radiação Y; Óleos de frutas e cereais; Produtos de higiene íntima; Célula solar fitoeletróquímica; Deposição em colheta	8	(BR/MG); (IT);(US); (BR/SP); (BR/SP); (BR/SP); (HR); (BR/PR)



**Quadro 3- continuação...**

<b>Família/Táxon</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Tecnologia INPI</b>	<b>Pedidos de Patentes (n°)</b>	<b>Depositante</b>
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	acondicionamento de Gengibre em conserva Obtenção de Molho; Preparação galenica; extrato de gengibre; Gengibre do Brasil; Spray não biodegradável . Tratamento capilar; Extrato Fluido; Rum e Gim; Suplemento nutricional; goma de mascar energética; Refrigerante Natural; Tônico capilar; Preparação galenica; extrato de gengibre; Gengibre do Brasil; Spray não biodegradável . Tratamento capilar; Extrato Fluido; Rum e Gim; Suplemento nutricional; goma de mascar energética; Refrigerante Natural; Tônico capilar;		(BR/SP); (BR/SP); (BR/MG); (US); (US);(BR/SP); (BR/SP); ;(BR/PR); (BR/MG); (BR/BA); (BR/BA); (IN); (JP); (CH); (BR/MG);
<b>Sp. Indeterminada</b>	Unha de Gato	-	-	-

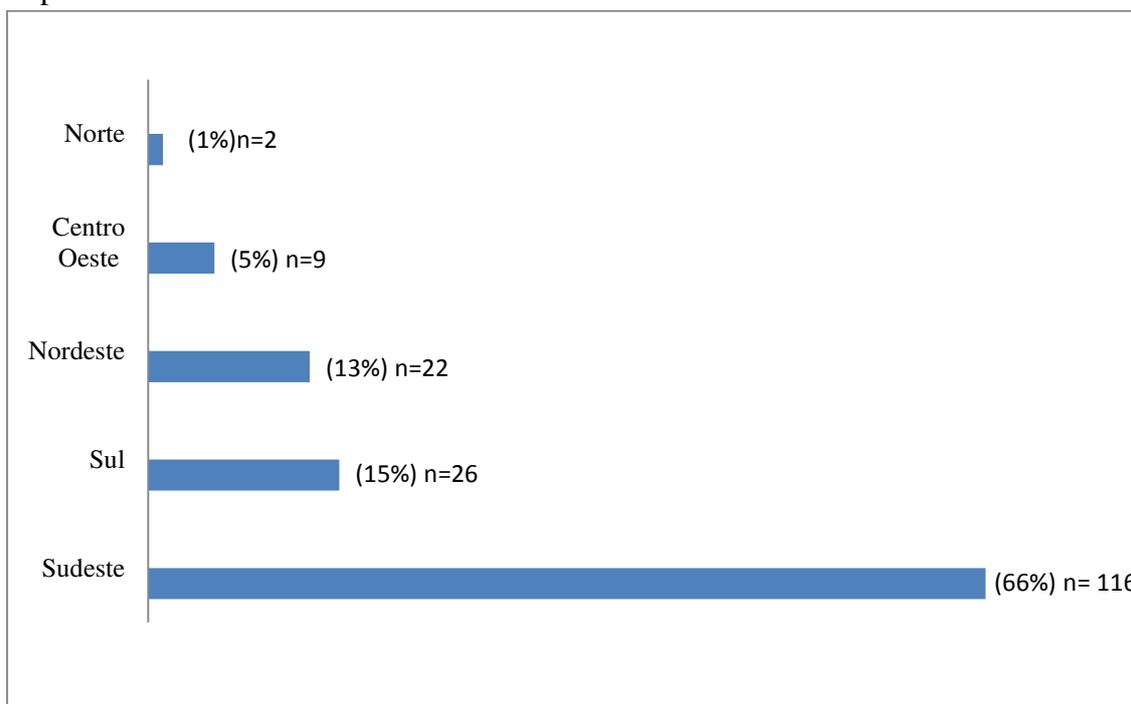
Legenda: AC = Acre; AL= Alagoas AP= Amapá; AM = Amazonas; AU = Austrália; BA = Bahia; BR = Brasil CE =Ceará; Cingapura; CH – Suíça; CU = Cuba; DE = Alemanha;DF = Distrito Federal ; ES = Espanha; FR = França; GO= Goiás ; Itália; IN = Índia; JP: Japão;KP = Coreia do Norte; KR: Coreia do Sul; IS = Islândia; MA= Maranhão ;MT= Mato Grosso; MS=Mato Grosso do Sul ; MG= Minas Gerais ; MX = México; NL = Holanda; PA=Pará ;PB=Paraíba ;PR=Paraná;PE=Pernambuco ;PI =Piauí; RJ=Rio de Janeiro; RN= Rio Grande do Norte ;RS= Rio Grande do Sul ; RO= Rondônia; RR= Roraima ;SC= Santa Catarina ;SP=São Paulo ;SE= Sergipe ;TO= Tocantins; US = Estados Unidos

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

### 5.4.1 Origem dos pedidos de depósito de patentes

Durante as análises foi possível observar o expresso aumento no número de depósito nos últimos anos, o que comprova o interesse nos estudos e investimentos em pesquisa na área de produtos naturais. Verificou-se que uma considerável parcela dos documentos de patentes presente no INPI, 175 (68%) é depositada por instituições, empresas e principalmente pessoas físicas de origem Brasileira. Dentro do país a região de destaque foi o Sudeste, detentora de 116 depósitos (16%), envolvendo o uso de plantas medicinais, seguida pelo Sul com 26 (15%), depósitos, e Nordeste com 22 (13%) (Figura 13). O fato da região Sudeste concentrar maior número de pedido de patente se dá em decorrências das grandes indústrias farmacêuticas, dos grandes centros de pesquisa, que geralmente estão instalados nesta região especialmente nos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro. Enquanto as demais regiões, particularmente o Norte, que apesar de possuir uma grande biodiversidade com potencial terapêutico, e amplas possibilidades de pesquisa, mostra-se recatada para lidar dar com a questão do Direito de Propriedade Intelectual e patentes (apenas dois documentos registrados).

**Figura 12:** Regiões do Brasil, que possuem pedido de depósito de patente no INPI voltados para as plantas medicinais utilizadas pelo CENEP, Nova Palmeira- PB, e os respectivos número de documentos.



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2014.

Durante a análise no banco de dados identificou-se depositantes de outras nacionalidades. Em relação aos países estrangeiros, são os maiores depositantes de patentes nesta pesquisa, os Estados Unidos liderando (com 30 patentes), seguido por Alemanha (com 11), Suíça (com sete), Itália (com cinco), Cuba, Holanda e Japão (com quatro patentes depositadas cada um desses países), Austrália e Islândia (três depósitos

cada), Espanha, França, Índia e México (com dois depósitos, respectivamente) e os países como o Canadá, Coreia do Norte, Coreia do Sul, Croácia e Cingapura, com apenas um pedido de depósito cada.

Levando em consideração que a pesquisa foi desenvolvida em um banco de dados brasileiro, ainda temos um considerável número de documentos depositados por empresas e instituições estrangeiras. Dessa forma fica claro o interesse de outros países e das indústrias mundiais nas plantas medicinais trabalhadas nessa pesquisa e no nosso patrimônio genético. Percebe-se que nossa legislação ainda se mostra despreparada para lidar com a questão da exploração comercial dos recursos naturais no território brasileiro, possibilitando assim caminhos para a prática da biopirataria. (GALDINO, 2005).

Galdino (2005) evidencia em seus estudos um exemplo típico de biopirataria em nosso país que está relacionado ao chá de quebra pedra (*Phyllanthus fraternus* G.L. Webster), muito utilizado pelas comunidades tradicionais brasileiras para solucionar problemas renais. Esta espécie foi estudada e posteriormente processada sinteticamente por um laboratório norte-americano, e logo após revendida para o Brasil na forma de remédio industrializado e consumido pelos próprios brasileiros, sem que o país ou a população fossem beneficiados financeiramente, isto é sem o pagamento de *royalties*. Esse é um dos muitos exemplos que ocorrem frequentemente no território nacional. Dessa maneira, é necessário que o país desenvolva estratégias capazes de proteger a biodiversidade nacional, que além de beneficiarem a comunidade brasileira, impulsionem ainda mais o desenvolvimento da indústria farmacêutica local.

#### **5.4.2 Tecnologias relacionadas às plantas medicinais utilizadas no CENEP**

Dentre os pedidos de depósitos de patentes levantados, 68 estão alocados no uso de tecnologias relacionadas às finalidades médicas, 58 na utilização de produtos cosméticos, 41 empregados na aplicação de químicos, 22 em produtos alimentícios nos quesitos: preparo ou tratamento, modificação das qualidades nutricionais; tratamento físico, 10 estão inseridas em preparações para o utensílio animal, cinco em preparações e finalidades odontológicas, e oito na utilização de produtos higiênicos. Verificou-se também seis pedidos de depósito de patentes usados para obter novas variedades de plantas a partir de determinadas espécies ou melhoramento das mesmas. Houve ainda os casos em que não foi possível identificar a tecnologia dos processos, totalizando 37 documentos. Todos os depósitos de patentes podem ser observados no Quadro 3.

É interessante observar que a indicação e o uso de algumas espécies descritas pelos informantes estão relacionados às tecnologias citadas nos processos de patentes, como por exemplo: a pomada de arnica produzida pelo CENEP a partir da *Solidago chilensis* Meyen (arnica) e indicada em casos de pancadas. A mesma planta apresenta um documento de patente relacionado ao tratamento para lesões leves. Outro exemplo é a goiabeira (*Psidium guajava* L.) indicada pelos informantes, para ser usada em casos de diarreia, a mesma espécie consta em documentos de pedidos de depósito de patentes aplicada a tecnologia para problemas diarreicos, tem-se também a calêndula, usada pela

população de Nova Palmeira- PB, através do fitoterápico produzido pelo CENEP, como pomada cicatrizante, e se apresenta em dos documentos consultados com a mesma finalidade. Esse tipo de situação reforça um dos principais temas abordados ao longo desse trabalho, que trata justamente da extrema importância que as populações locais que dominam um conhecimento aliado as práticas de uso dos recursos naturais de sua região, esse saber fazer é a chave para o planejamento e manutenção de ciências e principalmente da medicina convencional, e essenciais para controlar e conservar a significativa qualidade de recursos biológicos úteis para a indústria e para a comunidade mundial.

### **5.4.3 A propriedade intelectual na Paraíba**

Dos 22 documentos de pedido de depósitos de patente identificados para as plantas medicinais citadas pelos informantes-chaves na região Nordeste, apenas um desses documentos foi depositado pelo estado da Paraíba. Para este estado a planta correspondente ao depósito foi *Erythrina velutina* Willd. (mulungu), e a tecnologia envolvida foi intitulada por: “Ecnologia analítica baseada na pirólise acoplada à cromatografia gasosa/espectrometria de massa para caracterização e obtenção de compostos químicos a partir de extratos de *Erythrina* mulungu Linné secos por nebulização”. Esse dado evidencia a falta de informação da população Paraibana em relação ao direito da propriedade intelectual através do sistema de patentes. Percebe-se a carência de campanhas ou até mesmo de uma política no estado que valorize e divulgue a importância da patente como indicador de produtividade e inovação.

## **5. Pensando no retorno dos resultados**

O retorno de resultados de pesquisas, além de ser uma forma de agradecimento à comunidade e às pessoas que colaboram para o desenvolvimento do trabalho, está estabelecido no Código de Ética da Sociedade Internacional de Etnobiologia (ISE, 2009), documento originário da *Declaração de Belém*, firmado em 1988 na fundação da Sociedade Internacional de Etnobiologia em Belém – PA, Brasil. Conforme o Código de Ética é direito das sociedades tradicionais, comunidades locais e povos indígenas usufruir dos resultados de pesquisas etnobiológicas ou atividades que compreendam seus conhecimentos e recursos, sendo também dever ético do pesquisador compartilhá-los. Portanto, como retorno desta pesquisa será elaborado um *folder* informativo impresso, apresentando os resultados alcançados em uma linguagem clara e acessível, onde tanto núcleo do CENEP quanto a população de Nova Palmeira- PB poderão ter acesso. Este formato de devolução foi pensado durante as conversas informais estabelecidas com o informante-chave que apresentou este recurso como o de interesse para a realidade local.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados gerados a partir dessa pesquisa possibilitou a identificação de aspectos relevantes sobre o trabalho que a ONG CENEP desenvolve na cidade de Nova Palmeira-PB, através das plantas medicinais, também possibilitou uma melhor apreensão sobre os conhecimentos locais que os envolvidos nesse trabalho detêm e conseqüentemente repassam para a comunidade, além de proporcionar uma reflexão sobre a importância de desenvolver trabalhos na área da etnobotânica, no resgate e preservação do conhecimento popular.

O levantamento das espécies medicinais utilizadas na fabricação dos fitoterápicos, permitiu a consulta na base de dados do INPI para averiguar o processo de proteção do conhecimento local. Durante as análises foi possível observar que as pesquisas com plantas medicinais e as aplicações tecnológicas das mesmas, estão cada vez mais frequentes, e vêm despertando o interesse da indústria nacional e mundial, contudo percebeu-se que embora o Brasil possua uma flora bastante representativa algumas regiões do País pouco participam como depositários, é o caso do nordeste e conseqüentemente da Paraíba. Este fato é indicativo da desinformação sobre o tema "patentes" por parte da população. Desta grande área territorial. Como a ONG estudada nessa pesquisa, encontra-se inserida nessa região, o conhecimento desta localidade particularmente o que circula no CENEP, também se encontra desprotegido. Sendo assim é perceptível a falta de uma política de incentivo a pesquisa principalmente nessa região do Brasil.

Numa perspectiva mais otimista, estudos realizados na área podem alertar a comunidade sobre o direito da propriedade intelectual, incentivar outros acadêmicos a desenvolver pesquisas sobre o tema em questão, além de divulgar o trabalho realizado pela ONG CENEP, e estimular outras instituições como os centros universitários a desenvolver projetos de extensão em uma linha de pesquisa semelhante, isto é beneficiando a população local através do uso de plantas medicinais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, U. P. Etnobotânica: uma aproximação teórica e epistemológica. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.78, n. 3, p. 60-64, 1997.

ALBUQUERQUE, U.P, R.F.P & CUNHA, L.V.F.C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. ED. Comunigraf, 2º Edição.; p. 323, 2008

ALBUQUERQUE, U.P; HANAZAKI. N; As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Rev. bras. farmacogn.** vol.16 suppl.0 João Pessoa Dec. 2006

ALONSO, J.R. **Tratado de Fitomedicina: bases clínicas y farmacológicas**. Buenos Aires: Isis ediciones SRL, 1998. 1039 p.

ALVES. R.R .N ; SILVA, C.C. & ALVES. H.N. 2008. Aspectos sociais econômicos do comércio de plantas em áreas metropolitanas do Norte e Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências**, 8: 181 - 189

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L. C. Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinário. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996..

AMOROZO, M.C.M. & VIERTLER, R.B. 2008. A abordagem qualitativa na coleta e análise de dados etnobotânicos. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P. & CUNHA, L.V.F.C.C. (orgs.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. 2ª ed. Recife: COMUNIGRAF.

BELEM. L.F.; SILVEIRA L.M.B.; CAMARGO. E.F.; ARRUDA. T.A . Plantas medicinais uma experiência que deu certo. Nova Palmeira- 2008

BOFF. S.O PIMENEL. L.O. Propriedade do conhecimento científico e tecnológico. 2002. Disponível em: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2673/15.pdf>. Acesso em : fevereiro de 2013.

BRUHN, J. G.; HOLMSTEDT, B. "Ethnopharmacology, objectives, principles and perspectives". In: Natural products as medicinal agents. Stuttgart: Hippokrates, 1982.

CALIXTO, J.B. Fitofármacos do Brasil :Agora ou nunca! Ciências hoje, São Paulo, V.21,n.134,p.25-30,1997.

CALIXTO, J.S .;RIBEIRO,E.M. O cerrado como fonte de plantas medicinais para uso dos moradores de comunidades tradicionais do Alto Jequitinhonha, MG. In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 2., 2004, Indaiatuba. Anais. São Paulo: ANPPAS, 2004. Disponível em: [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro2/GT/GT02/GTJuliana.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT02/GTJuliana.pdf). Acesso em: Maio de 2014.

CALIXTO, J.B. Plantas Medicinais Sob a ótica da moderna química medicinal. Ed: Argos, 2001P.228- 349.

CAMARGO, M.T.L. de A. **Medicina popular**: aspectos metodológicos para pesquisa, garrafada- objeto de pesquisa, componentes medicinais de origem vegetal, animal e mineral. São Paulo: ALMED.1985.130p.

CAMARGO, E.F. e SANTOS, J.J. Oficina de remédios caseiros – CENEP, 2011.

Centro de Educação Popular – CENEP Disponível em: <https://www.facebook.com/pages/CENEP-Centro-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-Popular/590118814398905?fref=ts>. Acesso em: Agosto de 2014

**Convenção sobre Diversidade Biológica** - CDB. Decreto Legislativo no. 2, de 5 de junho de 1992.

COSTA, Jean Carlos. Estudo etnobotânico de plantas medicinais em comunidades rurais e urbanas do Seridó Paraibano, Nordeste do Brasil. 2013. P.Dissertação( Mestrado em Ciências Florestais) CSTR/UFCEG, Patos-PB.

COSTA, M.A.G. Aspectos etnobotânicos do trabalho com plantas medicinais realizados por curandeiros no município de Iporanga – SP . 2002 P. Dissertação (mestrado ,Agronomia – UNESP, Botucatu - SP.

ELIZABETSKY, E. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. In: SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 3 ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade UFRGS/ Ed. UFSC. 2001. p. 87-99.

FORNAZZARI, K.R.C. Subsídios à geração de proposta de desenvolvimento para a região de Guaratuba: estudo etnobotânico, Curitiba. 2001. P. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Paraná, Brasil

GALDINO, V.S. Das plantas medicinais a biopirataria, 2005.

GIRALDI, Mariana. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no sertão do ribeirão, florianópolis/sc, Brasil . 2009. P . Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, Brasil.

GUERRA, P. M.; NODARI, O. R. Biodiversidade: aspectos biológicos, geográficos, legais e éticos. In: SIMÕES, C. M. O. (Org.) et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5. ed. **rev. ampl. Porto Alegre**: Editora da UFRGS; Florianópolis: Editora da UFSC, 2003. cap. 1, p. 14-28.

HONER, Wagner Siloto. America Latina. Os recursos biológicos amazônico. Pesquisas e patentes sobre plantas medicinais na Amazônia. 2007 . 163 p. Dissertação

(Mestrado) – Programa de integração da América Latina, Universidade de São Paulo, São Paulo.

IBGE, Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013 [http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/nova-palmeira\\_pb](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/nova-palmeira_pb) acesso em 27/01/2014.

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Intelectual. Disponível em: [http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/busca\\_de\\_patentes](http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/busca_de_patentes). Acesso em: Maio de 2014

Internacional Society of Ethnobiology – ISE. Código de Ética. Disponível em: [http://ethnobiology.net/docs/Codigo\\_Etica\\_ISE\\_2006\\_wadditions\\_espanol\\_Feb2011.pdf](http://ethnobiology.net/docs/Codigo_Etica_ISE_2006_wadditions_espanol_Feb2011.pdf).

KNAPP, L. Fitoterapia abre novos campos de pesquisa. *Gazeta Mercantil*, São Paulo, 18 set. 2001. Caderno 1, p. 6.

LEITE. I.A, MARINHO. M.G.V. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em comunidade indígena no município de Baía da Traição- PB, 2011. V.13, N1, 2014 - pág. 82

**Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: Maio de 2014.

LORENZI, H. e MATOS, F. J. de A. Plantas medicinais no Brasil: Nativas exóticas cultivadas. São Paulo: Nova Odessa, 2002.

LORENZI, Harri. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas/ Harri Lorenzi, Francisco Jose de Abreu Matos; computação gráfica Henrique Martins Lauriano. – 2. Ed. – Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

MARQUES, L. C. O mercado de produtos fitoterápicos. *Fármacos e Medicamentos*, n.04, p.43-46. 1999.

MARTINS, Ricardo da Cruz. Plantas medicinais da Caatinga: uso e conhecimento popular em área urbana do município de Juazeiro-BA, 2012. P. Trabalho de conclusão de curso (Especialização)- Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro/BA

MARTINS. W.H.L. Produção Científica – Publicação Versus Patente: o caso CPGEI-UTFPR, 2010, 86 p. Dissertação (Mestrado) – UTFPR, Ponta Grossa

MEDEIROS. M.F.T. ; VALE. L.S. ; ANDREAT. R.H.P.; FERNANDES. R.R.M.V. Informações estratégicas geradas através do estudo de patentes de plantas medicinais citadas pelos sítiantes da Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, Rio de Janeiro. **Rev. Biol. Neotrop.** 4(2): 139-147. 2007

MELO, J. G., MARTINS, J. D.G.R., AMORIM, E. C. & ALBUQUERQUE, U.P. 2007. Qualidade de produtos a base de plantas medicinais comercializados no Brasil: castanha-da-índia (*Aesculus hippocastanum* L.), capim-limão

(*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) e centela (*Centella asiatica* (L.) Urban) **Acta Bot. Bras. vol.21 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2007**

Ministério da Integração Nacional, Nova Delimitação do Semi-Árido Brasileiro, 2005. Disponível em: [http://www.asabrazil.org.br/UserFiles/File/cartilha\\_delimitacao\\_semi\\_arido.pdf](http://www.asabrazil.org.br/UserFiles/File/cartilha_delimitacao_semi_arido.pdf) Acesso em: Fevereiro de 2014

MINISTÉRIO da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Manual Operacional para comitês de ética em pesquisa. Ministério da Saúde/Série CNS Cadernos Técnicos, 2002.

MMA (Ministério do Meio Ambiente) Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade>. Acesso em : Maio de 2014.

MORAIS, F. F. de; MORAIS, R. F. de.; SILVA, C. J. da. Conhecimento ecológico tradicional sobre plantas cultivadas pelos pescadores da comunidade Estirão Comprido, Pantanal Mato-grossense, Brasil. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Humanas**, Belém, PA, v. 4, n. 2, p. 277-294, 2009.

MOREIRA, Adriana Campos e ANTUNES, Adelaide Maria de Souza e JUNIOR Nei Pereira . Patentes Extrato de plantas e derivados .**Revista de Biotecnologia Ciências e Desenvolvimento** – Edição numero 33 – Junho/dezembro de 2004. Pg 62-71.

O.M.S . 2002. Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Disponível em: [www.oms.org.com](http://www.oms.org.com). Acesso em: Agosto de 2014.

OLIVEIRA, K. Levantamento Etnobotânico na comunidade Bola verde Teofilândia, Bahia, 2012. P.TCC (Graduação, Ciências Biológicas)- UFRB

OMS - ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002 – 2005**. Ginebra, 2002 66 p

PILLA, M.A.C., AMOROZO, M.C.M., FURLAN, A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. **Acta Botânica Brasílica, São Paulo**, v. 20, n. 4, p. 789-802, 2006

PINTO. L.N. plantas medicinais utilizadas em comunidades do município de Igarapé-Miri, Pará: Etnofarmácia do município de Igarapé Miri – PA. 2008. P. Dissertação (mestrado ,Ciências Farmacêutica) – UFPA, Belém.

POSEY, D. A. *Etnobiologia e etnodesenvolvimento: importância da experiência dos povos tradicionais*. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA, 1992, Belém. Anais. Belém: Governo do Estado do Pará. P. 112-117.

POSEY, D. A. Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, B. (ed.). *Suma etnológica brasileira – 1. Etnobiologia*. Vozes/Finep: Petrópolis, p. 15-251, 1987.

RODRIGUES. M.M. Inventário de plantas medicinais do programa farmácia viva da cidade de Picos. 2013 (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas) Universidade Federal do Piauí, campus Senador Helvídio Nunes de Barros – Picos – PI.

SANTOS , A.R.A.; FERREIRA, G.D.; PORTO. J.V.; DANTAS, P.M.S.; Estudos sócioatropológico e etnofarmacêutico sobre o uso de remédios caseiros em Nova Palmeira- PB. 2014. p. Projeto de pesquisa

SANTOS, OvídiaKaliandra Costa. Diagnóstico etnobotânico das plantas medicinais comercializadas na Feira Livre no município de Cuité – PB. 2014. (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas) Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Educação e Saúde – Cuité, Paraíba.

SANTOS, R.L. GUIMARAES, G.P. NOBRE, M.S.C. PORTELA, A.S. Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde **Rev. bras. plantas med. vol.13 no.4 Botucatu 2011.**

SÃO-MATEUS.W.M.B, LUCENA. E.R.M. Utilização de plantas medicinais na cidade Itabuna-Bahia. In : Congresso Nacional de Botânica e Desenvolvimento Sustentável, 2011.

SEMIÁRIDO EM FOCO disponível em:  
[http://www.insa.gov.br/semiariadoemfoco/?wpfb\\_dl=13](http://www.insa.gov.br/semiariadoemfoco/?wpfb_dl=13). Acesso em Agosto de 2014.

SOUZA, Maria Regina Miranda e GOMES, André Luíz e CORREIA, Eduardo José Azevedo. In: VIII CONGRESO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGÍA RURAL, 2010, Porto de Galinhas, PE.

THE UICN RED LIST OF THREATENED, 2014.1 disponível em:  
<http://www.iucnredlist.org/>. Acesso : Maio de 2014.

TULER. A.C. Levantamento etnobotânico na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, MG, Brasil. 2011. P . Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Espírito Santo/SC, Brasil.

WHO - World Health Organization. Quality control methods for medicinal plants materials. Genebra: WHO, 1998.

ZIBETTI. F. W. A medicina tradicional e a propriedade intelectual. In.: Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Projeto Vigisus II. Coordenação Técnica. Área de Medicina Tradicional Indígena. 2007

# Anexo

**Anexo A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**  
**Universidade Federal de Campina Grande**

---

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**ESTUDO:** Avaliação de informações estratégicas associadas às plantas medicinais utilizadas no Município de Nova Palmeira, Paraíba, Brasil

*Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.*

---

Eu..... profissão,  
.....residente e domiciliado na ....., portador da Cédula de identidade, RG ....., e inscrito no CPF/MF..... nascido(a) em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ , abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo . Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Estou ciente que:

- I) O estudo se faz necessário para que se possam conhecer os saberes que você tem e as práticas de uso que você faz das plantas medicinais em sua região, e não visa nenhum benefício econômico para os pesquisadores ou qualquer outra pessoa ou instituição;
- II) O estudo emprega técnicas de entrevistas e conversas informais, bem como observações diretas, sem riscos de causar prejuízo físico, sendo o maior risco o de você sentir-se constrangido (a);
- III) Caso você concorde em tomar parte neste estudo, será convidado (a) a participar de várias tarefas, como entrevistas, listar as plantas que você conhece e usa ajudar, os pesquisadores a coletar essas plantas, mostrar e, se for o caso, como você as usa no seu dia a dia;

- IV) Tenho a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;
- V) A desistência não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem estar físico;
- VI) Os resultados obtidos durante este ensaio serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;
- VII) Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa.
- ( ) Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.
- ( ) Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.
- IX) Observações Complementares.
- X) Caso me sinta prejudicado (a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao CEP/HUAC, do Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro, ao Conselho Regional de Medicina da Paraíba e a Delegacia Regional de Campina Grande.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
HOSPITAL UNIVERSITARIO ALCIDES CARNEIRO  
Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos  
Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n, São José.  
CEP: 58401 – 490.  
Tel: 2101 – 5545, e-mail: [cep@huac.ufcg.edu.br](mailto:cep@huac.ufcg.edu.br).

Nova Palmeira, de de 2013.

**Participante:** .....

**Testemunha 1 :** \_\_\_\_\_

Nome / RG / Telefone

**Testemunha 2 :** \_\_\_\_\_

Nome / RG / Telefone

**Responsável pelo projeto :** \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Maria Franco Trindade Medeiros

**Telefone para contato e endereço profissional:** Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde – CES, Campus Cuité, Olho D'Água da Bica S/N Cuité - Paraíba - Brasil CEP: 58175-000, Telefone: (83) 3372-1900.

# Apêndice



**Apêndice A – Questionário socioeconômico**  
**QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO ETNOBOTÂNICA**  
**(ENTREVISTADO/A)**

<b>Ficha No.</b> _____	
<b>Nome da ONG</b> _____	<b>Local</b> _____
<b>1 Variáveis socioeconômicas</b>	
1. Nome/ Apelido:	
1.1 Código do Entrevistado:	1.2 Idade:
1.3 Gênero ( <input type="checkbox"/> ) Masculino    ( <input type="checkbox"/> ) Feminino	1.4 Naturalidade:
2. Cidade de origem:	
2.1 Endereço:	2.2 N°:
2.3 Bairro:	
3. O entrevistado é (Profissão):	
3.1 Escolaridade: ( <input type="checkbox"/> ) Nenhuma Escolaridade ( <input type="checkbox"/> ) 1º Grau incompleto ( <input type="checkbox"/> ) 1º Grau Completo ( <input type="checkbox"/> ) 2º Grau Incompleto ( <input type="checkbox"/> ) 2º Grau Completo ( <input type="checkbox"/> ) Superior Incompleto ( <input type="checkbox"/> ) Superior Completo	
4. Há quanto tempo trabalha neste local?	

4.1 Qual (is) o(s) dia(s) da semana que você trabalha aqui?  ( ) Sáb ( ) Dom ( ) Seg ( ) Ter ( ) Qua ( ) Qui ( ) Sex
4.2 Qual a renda obtida neste trabalho?
4.3 com que frequência os remédios são fabricados ?
<b>5. Opinião acerca das pessoas que vão em busca do material distribuído na ONG</b>
5.1 Em geral, as pessoas que recorrem à ONG são pessoas fracas ou fortes de saúde?Por quê?
5.2 Com que frequência aparecem?
5.3 Qual a parte do corpo mais importante para eles?
OBSERVAÇÃO

ENTREVISTADOR/A: ..... Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

## Apêndice B – Listagem Livre



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

O questionário será aplicado com o propósito de obter informações sobre "as plantas medicinais" utilizadas pela população de Nova Palmeira – PB. As informações colhidas serão inseridas no Trabalho de conclusão de curso da aluna Ayane Emília Dantas dos Santos, do Curso de Ciências Biológicas. Os dados coletados estarão disponíveis na biblioteca da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, *Campus Cuité*.

Informante \_\_\_\_\_

Data \_\_/\_\_/\_\_\_\_

01. Quais as Plantas utilizadas com mais frequência para a fabricação dos remédios?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Apêndice C – informações sobre as plantas utilizadas da fabricação dos remédios caseiros e fitoterápicos

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO ETNOBOTÂNICA

(PLANTAS MEDICINAIS)

Nº	Nome Popular	Uso medicinal	Partes Utilizadas	Modo de preparo	Administração	Utilização	Armazenamento	Forma de obtenção
			<input type="checkbox"/> Folha <input type="checkbox"/> Raiz <input type="checkbox"/> Caule <input type="checkbox"/> Flor <input type="checkbox"/> Fruto <input type="checkbox"/> Outro _____	<input type="checkbox"/> Decocção <input type="checkbox"/> Infusão <input type="checkbox"/> maceração <input type="checkbox"/> Xarope <input type="checkbox"/> Outro _____	<input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> se toma Medidas _____ <input type="checkbox"/> Cabeça <input type="checkbox"/> Corpo <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> Massagem <input type="checkbox"/> Fricção <input type="checkbox"/> Emplasto <input type="checkbox"/> inalação <input type="checkbox"/> Defumação <input type="checkbox"/> Amarrar a Rama <input type="checkbox"/> outro _____	<input type="checkbox"/> Sim. Qual? _____ <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Silvestre. De qual ambiente? _____ <input type="checkbox"/> Cultivada <input type="checkbox"/> Comprada. De quem? _____ <input type="checkbox"/> Doad. Por quem? _____

Observações :

ENTREVISTADOR/A: ..... Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_