

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
COORDENADORIA DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA  
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**PERFIL FARMACOEPIDEMIOLÓGICO DOS PRODUTOS A BASE DE DROGAS  
VEGETAIS E DERIVADOS, COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE CUIABÁ – MT,  
2007-2008**

**JULIANA ALMEIDA SILVA FERNANDES**

**Cuiabá – MT  
2008**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
COORDENADORIA DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA  
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**PERFIL FARMACOEPIDEMIOLÓGICO DOS PRODUTOS A BASE DE DROGAS  
VEGETAIS E DERIVADOS, COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE CUIABÁ – MT,  
2007-2008**

**JULIANA ALMEIDA SILVA FERNANDES**

**Dissertação apresentada à Coordenadoria  
de Programas de Pós-Graduação em  
Medicina da Faculdade de Ciências  
Médicas da Universidade Federal de  
Mato Grosso, como requisito para a  
obtenção do Título de Mestre em Ciências  
da Saúde, Área de Concentração  
Farmacologia, Sub-Área  
Farmacoepidemiologia.**

**Orientador: Prof. Dr. Domingos Tabajara de Oliveira Martins  
Co-orientador: Prof. Dr. Péricles Martim Reche**

**Cuiabá – MT  
2008**

## *Dedicatória*

*Aos meus filhos Bruno e Gustavo, que através do abraço e do sorriso recebido a cada retorno para casa, renovavam meu ânimo para continuar esta caminhada. A eles também minhas desculpas pelo tempo roubado.*

*A Ivaldete, minha mãezinha querida e maior incentivadora.*

*E ao Eduardo, meu esposo pelo carinho e paciência. Qualquer palavra neste momento seria insuficiente para expressar minha gratidão.*

## **Agradecimentos**

À Deus de infinita bondade e misericórdia, que me concedeu o dom da vida e saúde para que eu chegasse até aqui.

Aos meus pais, Joaquim e Ivaldete pelo amor, educação e valores recebidos.

Ao meu querido irmão, Danilo que mesmo à distância sempre me incentivou.

Ao Professor Doutor Domingos Tabajara de Oliveira Martins, orientador e idealizador deste trabalho, por acreditar em meu potencial, pelos sinceros e valiosos conselhos, e por compreender meus limites, me atendendo sempre com muita disposição e amizade.

Ao Professor Doutor Péricles Martim Reche pela organização do banco de dados e imensuráveis contribuições no desenvolvimento do trabalho, me atendendo sempre com paciência e disposição.

À Professora Doutora Regilane Matos da Silva, pelo apoio e amizade.

Ao Programa de Pós-Graduação em Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Federal de Mato Grosso, pelo apoio financeiro e excelente qualidade das disciplinas oferecidas.

Ao Professor Mariano Martinez Espinosa pela confecção do plano amostral.

Ao Professor Dr. José Manuel Carvalho Marta pelas sugestões e fornecimento de material bibliográfico.

Aos Raizeiros e aos proprietários das Farmácias de Manipulação e Drogarias da cidade de Cuiabá, pela atenção e gentileza com que me atenderam.

Ao Sindicato do Comércio Varejista de Produtos Farmacêuticos do Estado de Mato Grosso (SINCOFARMA), pela carta de apresentação redigida, facilitando meu acesso aos estabelecimentos selecionados para o estudo.

Ao Conselho Regional de Farmácia do Estado de Mato Grosso, cuja colaboração permitiu a localização das Drogarias na cidade de Cuiabá.

À Coordenadoria de Vigilância Sanitária do Estado de Mato Grosso, pelo fornecimento do cadastro contendo as Farmácias de Manipulação de Cuiabá.

À Secretaria de Saúde do Estado de Mato Grosso, pela dispensa concedida para a realização do mestrado.

À Silvana Kruger, Fábio José da Silva e Maria Conceição Encarnação Villa, meus supervisores na Secretaria Estadual de Saúde, por terem acordado com minha solicitação de dispensa para o cumprimento das atividades do mestrado.

Agradeço imensamente à amiga Maria do Carmo, pelo constante incentivo, pela alegria, pelas conversas e pelo ombro amigo.

À amiga de longa data Ângela Márcia, pelos conselhos, orações e pela paciência em me ouvir a cada vez que eu chegava com algum problema ou novidade.

À amiga Clélia Regiane, pelas deliciosas conversas que tivemos durante este período.

E aos colegas da Vigilância Sanitária Estadual, por me substituírem enquanto estive ausente, e pelo constante apoio e carinho recebido por todos.

## Epígrafe

*“A riqueza da experiência humana perderia  
uma certa alegria recompensadora se não  
houvesse limites a superar”.*

Helen Keller

## **Sumário**

Dedicatória.....	i
Agradecimentos.....	ii
Epígrafe.....	iv
Sumário.....	v
Lista de figuras.....	viii
Lista de tabelas.....	xi
Resumo.....	x
Abstract.....	xi
<b>CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1. Um panorama sobre o mercado de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos.....	1
<b>CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>7</b>
1. O Raizeiro e o mercado de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos.....	7
2. <i>As Farmácias de Manipulação e o mercado de plantas medicinais e fitoterápicos.....</i>	<i>8</i>
3. As drogarias e o mercado de fitoterápicos.....	11
4. Alguns aspectos da legislação brasileira em relação às plantas medicinais e os medicamentos fitoterápicos.....	13
<b>CAPÍTULO III: OBJETIVOS.....</b>	<b>18</b>
1. Objetivo geral.....	18
2. Objetivos específicos.....	18

<b>CAPÍTULO IV: MATERIAL E MÉTODO</b> .....	19
1. Tipo de desenho.....	19
2. Área de estudo.....	19
3. População de estudo.....	21
Critério de inclusão.....	21
<b>3.1</b> Raizeiros.....	21
<b>3.2</b> Farmácias de Manipulação.....	22
<b>3.3</b> Drogarias.....	22
<b>3.3.1</b> Plano amostral – Drogarias.....	23
<b>3.3.1.1</b> Estimativa do tamanho mínimo da amostra.....	23
4. Variáveis do estudo.....	24
5. Instrumento.....	25
6. <i>Teste piloto</i> .....	26
7. Gerenciamento dos dados.....	26
8. Análises dos dados.....	27
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS</b> .....	28
1. Raizeiros.....	28
<b>1.1</b> Características sócio-demográficas.....	28
<b>1.2</b> Características do ponto comercial dos Raizeiros.....	28
<b>1.3</b> Espécies vegetais comercializadas pelos Raizeiros.....	29

2. Farmácias de Manipulação.....	32
2.1 Características sócio-demográficas.....	32
2.2. Características dos medicamentos derivados de drogas vegetais comercializados pelas Farmácias de Manipulação.....	37
3. Drogarias.....	39
3.1 Características sócio-demográficas.....	39
3.2 Especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas pelas Drogarias.....	40
<b>CAPÍTULO VI: DISCUSSÃO.....</b>	<b>47</b>
1. Os Raizeiros.....	47
2. As Farmácias de Manipulação.....	51
3. As Drogarias.....	55
4. Limitações do estudo.....	57
<b>CAPÍTULO VII: CONCLUSÃO.....</b>	<b>59</b>
<b>CAPÍTULO VIII: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>62</b>
<b>CAPÍTULO IX: ANEXOS.....</b>	<b>69</b>
<b>Anexo 1 - Glossário.</b>	
<b>Anexo 2 - Resolução RDC nº 48 /2004.</b>	
<b>Anexo 3 – Roteiro utilizado na realização das entrevistas junto aos Raizeiros.</b>	
<b>Anexo 4 – Roteiro utilizado na realização das entrevistas junto às Farmácias de Manipulação e Drogarias.</b>	
<b>Anexo 5 – Mapa da cidade de Cuiabá com a localização dos estabelecimentos que participaram do estudo.</b>	

**Anexo 6** – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Muller.

**Anexo 7** – Cadastro básico das Drogarias de Cuiabá-MT, fornecido pelo Conselho Regional de Farmácia.

**Anexo 8** – Carta de apresentação fornecida pelo Sindicato do Comércio Varejista de Produtos Farmacêuticos do Estado de Mato Grosso.

## **Lista de figuras**

**Figura 1**-Movimentação do mercado mundial e nacional de fitomedicamentos.....03.

**Figura 2**-Origem dos medicamentos atuais disponíveis no mercado.....03.

**Figura 3**-Raizeiro atuando na região central da cidade de Cuiabá-MT, 2008.....09.

**Figura 4**-Detalhes da banca de um Raizeiro: produtos comercializados. Cuiabá MT,2008...09.

**Figura 5**-Detalhe do interior de uma Farmácia de Manipulação, Cuiabá-MT, 2008.....10.

**Figura 6**-Detalhe da fachada de uma Drogaria em Cuiabá-MT, 2008.....12.

**Figura 7**-Detalhe do interior de uma Drogaria em Cuiabá-MT, 2008.....12.

**Figura 8**-Mapa da cidade de Cuiabá-MT, 2008.....20.

**Figura 09**-Produtos manipulados pelas Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007-2008.....37.

**Figura 10**-Distribuição dos ensaios realizados pelo controle de qualidade, em matérias-primas derivadas de drogas vegetais nas Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007-2008.....37.

**Figura 11**-Porcentagem do número de fórmulas contendo drogas vegetais e derivados de drogas vegetais, em relação ao número total de fórmulas manipuladas por cada Farmácia de Manipulação de Cuiabá-MT,2007-2008.....38.

**Figura 12**-Distribuição dos produtos comercializados pelas Drogarias da amostra em Cuiabá-MT, 2007-2008.....40.

## Lista de tabelas

- Tabela 1** - Características sócio-demográficas dos raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá MT, 2007.....30.
- Tabela 2** - Características dos pontos comerciais dos raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá MT, 2007.....31.
- Tabela 3** - Plantas medicinais comercializadas pelos Raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá – MT, 2007.....33.
- Tabela 4** - Espécies de plantas medicinais mais comercializadas pelos Raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá - MT, 2007.....34.
- Tabela 5** - Características sócio-demográficas das Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007-2008.....35.
- Tabela 6** - Características sociodemográficas dos proprietários de Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT,2007-2008.....36.
- Tabela 7** - Plantas medicinais mais comercializadas pelas Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007-2008.....42.
- Tabela 8** - Variação da dosagem prescrita entre 20 espécies de derivados de drogas vegetais mais comercializados pelas Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007-2008.....43.
- Tabela 9** - Características sócio-demográficas da amostra de Drogarias de Cuiabá-MT, 2007-2008.....44.
- Tabela 10** - Características sociodemográficas dos proprietários de Drogarias de Cuiabá MT,2007-2008.....45.
- Tabela 11** - Distribuição percentual das plantas medicinais mais frequentes nas especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas pelas Drogarias de Cuiabá-MT, 2007-2008.....46.

## Resumo

O presente estudo tem como objetivo traçar um perfil farmacoepidemiológico atual do mercado de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, na cidade de Cuiabá-MT. Para tanto, realiza-se um estudo exploratório-descritivo de corte transversal, tendo como universo amostral, todos os Raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá, todas as Farmácias de Manipulação cadastradas na Vigilância Sanitária Estadual de Mato Grosso, e uma amostra de Drogarias pertencentes ao cadastro do Conselho Regional de Farmácia do Estado de Mato Grosso. Para a coleta de dados, utiliza-se a entrevista com auxílio de um roteiro semi-estruturado, onde se constata que a população de Raizeiros é formada por trabalhadores com baixo nível de escolaridade, porém, experientes no que se refere à utilização de plantas medicinais, que comercializam em sua maioria plantas medicinais nativas do cerrado. Referente às espécies comercializadas pelos mesmos, encontra-se 170 citações de plantas, distribuídas entre 38 espécies, entre elas se destacam a Douradinha (*Palicourea coriacea*), o Chapéu-de-Couro (*Echinodorus macrophyllus*), e a Mangava-brava (*Lafoensia pacari*). Com relação aos grupos farmacológicos, são mais frequentes as espécies com atividade antiinflamatória (23%) e diurética (20%), onde a planta desidratada é a forma mais comumente comercializada. Entre as Farmácias de Manipulação, verifica-se a existência de empresas com porte variado, tendo quase que sua totalidade farmacêuticos como proprietários. Em relação aos produtos contendo drogas vegetais ou seus derivados manipulados pelas mesmas, observa-se com frequência a associação dessas matérias-primas, com drogas de origem sintética, sendo identificadas 99 espécies utilizadas na preparação de tais medicamentos, com maior frequência para a Cáscara-sagrada (*Rhamnus purshiana*), Ginkgo (*Ginkgo biloba*), e Maracujá (*Passiflora* spp.). Sobre as atividades farmacológicas atribuídas às espécies vegetais mais utilizados na manipulação de fórmulas magistrais, apresentam maior frequência as matérias-primas com atividade laxante (24,11%), calmante (13,47%), em distúrbios circulatórios (13,11%) e emagrecedores (11,65%), onde a cápsula se destaca com representatividade de 81,42% entre as formas farmacêuticas utilizadas na manipulação destes produtos. Em relação às Drogarias verifica-se a existência de uma diversidade de estabelecimentos, tanto em relação ao tamanho destas empresas, quanto em relação ao mix de produtos oferecidos, observando ainda que poucas são as Drogarias de propriedade de farmacêuticos. Sobre as especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas por estes estabelecimentos, são identificadas 147 marcas diferentes, contendo em sua formulação 86 espécies de plantas medicinais, a maioria, associada a outros derivados de drogas vegetais. Entre elas as mais frequentes são o Maracujá (*Passiflora* spp.), Crataego (*Crataegus oxycantha*), boldo (*Peumus boldus*) e Salgueiro-branco (*Salix alba*), com destaque para as espécies com atividade farmacológica calmante (20,30%), digestivo (18,78%) e em distúrbios circulatórios (13,7%). Sobre as formas farmacêuticas em que essas especialidades se apresentam, destacam-se a solução (24,90%), o comprimido (17,55%) e a cápsula (21,52%). Pode-se dizer que o mercado de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos na cidade de Cuiabá-MT é bastante presente e procurado pela população em geral, tendo em vista a diversidade de produtos identificados no decorrer do presente estudo, porém, alguns problemas também são detectados, principalmente no que se refere a qualidade e idoneidade de alguns produtos, sugerindo a necessidade de uma fiscalização mais apurada para o cumprimento dos requisitos que já são exigidos pela legislação vigente.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais. Fitoterápicos. Comércio. Mercado.

## Abstract

This study aims to draw a profile Pharmacoepidemiological current market of herbal and medicinal plants in the city of Cuiaba-MT. To that proposal, a study is conducted as an exploratory -descriptive cross sectional view as a sample universe, all Rooters registered in the Municipality of Cuiaba, in the manipulation of Pharmacy Health Surveillance State of Mato Grosso, and a sample belonging to the drugstore registration of the Regional Council of Pharmacy of the State of Mato Grosso. For data collection, using the aid of an interview with a semi-structured guide, where it is found the population of Rooters is formed by workers with low education level, however, but experienced regarding the use of medicinal plants, which sell for the most medicinal plants native to savannah. Referring to species sold by them, is 170 citations from plants, distributed among 38 species, among them stand out to *Palicourea coriaceae*, the *Echinodorus macrophyllus*, and *Lafoensia pacari*. In relation to the pharmacological groups, are more common species with anti-inflammatory activity (23%) and diuretics (20%), where the dried plant is the most commonly traded. Among the manipulation of Pharmacy, there is the existence of companies with varied size and has almost full owners such as pharmaceuticals. For products containing plant drugs or their derivatives handled by the same, there is often a combination of these raw materials, with the home drug synthetic, and identified 99 species used in the preparation of such drugs, most frequently for Cascais-sacred (*Rhamnus purshiana*), Ginkgo (*Ginkgo biloba*), and Passion Fruit (*Passiflora* spp.). On the pharmacological activities attributed to more plant species used in the handling of magistral, have a higher frequency raw materials with laxative activity (24.11%), soothing (13.47%) in circulatory disorders (13.11%) and to make thin (11.65%), where the dish stands out with representative of 81.42% between the types of drugs used in handling these products. In relation to Drugs there is the existence of a variety of establishments, both in relation to the size of these companies, as compared with the mix of products offered, but also notes that few of the drugs are owned by pharmacists. About the pharmaceuticals phytotherapeutic marketed by these establishments are identified 147 different brands in its formulation containing 86 species of medicinal plants, most associated with other drugs derived from plants. Among them are the most frequent Passion Fruit (*Passiflora* ssp.), Crataego (*Crataegus oxycantha*), boldus (*Peumus boldus*) and Osborne-white (*Salix alba*), with an emphasis on species with pharmacological activity soothing (20.30%); digestive tract (18.78%) and circulatory disorders (13.70%). On ways in which these pharmaceutical specialties were present, it is the solution (24.90%), the tablet (17.55%) and cap (21.52%). You could say that the market for herbal and medicinal plants in the city of Cuiaba-MT is very present and wanted by the population in general, in view of the diversity of products identified in the course of this study, however, some problems are detected, Especially regarded to quality and suitability of certain products, suggesting the need for a more accurate for monitoring compliance with the requirements that are already required by law.

**Keywords:** Medicinal plants. Trade. Market

## **CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO**

### **1. Um panorama sobre o mercado de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos**

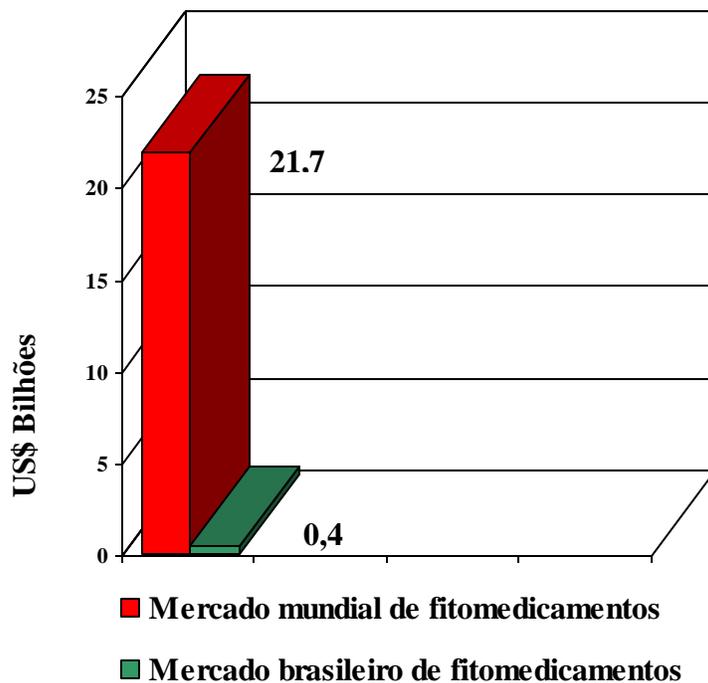
A utilização de plantas, além de outros produtos naturais, na terapêutica e na prevenção de doenças pode ser detectada em diferentes formas de organização social, constituindo-se como uma prática milenar associada aos saberes populares e médicos e a rituais<sup>1</sup>. Substâncias presentes em certas plantas constituíram, sobretudo, modelos para o desenvolvimento de medicamentos sintéticos modernos, tais como procaína, cloroquina, tropicamida ou de fármacos imprescindíveis como, vimblastina, vincristina, podofilotoxina e os análogos etoposídeo e teniposídeo, taxol e mais recentemente camptotecina<sup>2</sup>. Depois da descoberta destes medicamentos, observou-se uma corrida entre algumas indústrias transnacionais pela busca de substâncias bioativas novas, onde o enfoque dessas grandes empresas farmacêuticas estaria na identificação de princípios ativos, e não na utilização direta de plantas medicinais. Podendo estas eventualmente ser utilizadas como matérias-primas para a extração de substâncias puras (fitofármacos), embora as empresas naturalmente busquem desenvolver métodos de síntese. Devendo-se sempre ressaltar a importância renovada das plantas medicinais na descoberta desses novos princípios ativos, seja por utilização direta, hemi-síntese ou síntese<sup>3</sup>, uma vez que das 250.000 espécies de plantas no mundo, menos de 10% foram exaustivamente investigadas com vistas ao descobrimento de propriedades terapêuticas.

A OMS reconhece que, apesar de todo desenvolvimento da medicina moderna, grande parte da população dos países em desenvolvimento ainda depende da medicina tradicional para sua atenção primária, tendo em vista que 80% desta população utilizam práticas tradicionais nos seus cuidados básicos de saúde e 85% destes plantas ou preparações destas<sup>4</sup>.

No Brasil a terapêutica, onde se utiliza plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas é conceituada como fitoterapia<sup>5</sup>, e apesar deste recurso terapêutico ser comum nos países em desenvolvimento, são os países Europeus, especialmente a Alemanha, os países asiáticos e os EUA, que possuem os principais mercados consumidores destes medicamentos<sup>6</sup>. Um estudo por estimativa realizado em 2002 demonstrou, em seu resultado, que 50% dos europeus e mais de 50% dos norte-americanos fazem uso de fitoterápicos<sup>7</sup>.

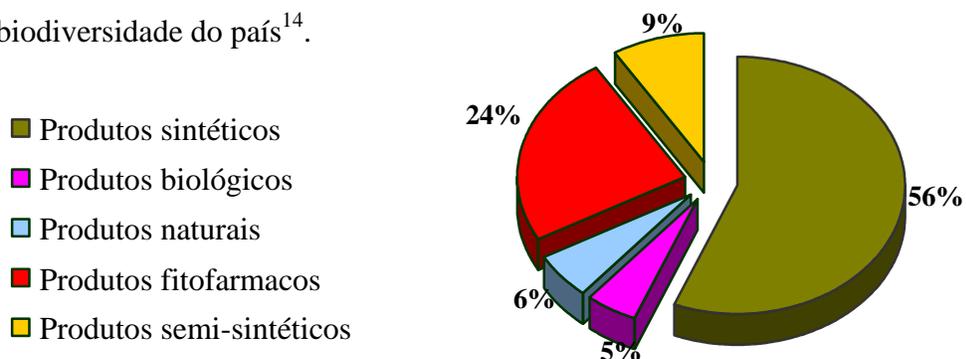
Segundo estudo realizado pela OMS em 2001, enquanto o mercado mundial de todos os medicamentos era de cerca de US\$ 480 bilhões, o mercado de fitoterápicos estava na ordem de US\$ 22 bilhões anuais<sup>8</sup> (Figura-1). Países Europeus como a Alemanha, Itália, França, Espanha e Reino Unido movimentaram juntos nesta área da medicina em 1997 cerca de US\$ 7 bilhões, a Ásia e o Japão US\$ 2,3 e 2,1 bilhões respectivamente, contudo é o EUA o país onde este mercado tem tido um crescimento mais expressivo, onde em 1996 chegou a movimentar cerca de US\$ 3,2 bilhões com expectativa para US\$ 5 bilhões em 1999<sup>9</sup>. O Brasil, em 2003 já era responsável pela movimentação de US\$ 400 milhões no mercado mundial de fitoterápicos, apresentando crescimento interno na ordem de 15%, contra apenas 4% dos medicamentos sintéticos<sup>8</sup>, a Figura 2 mostra a distribuição em relação a origem dos medicamentos que se tem hoje disponível no mercado, demonstrando que a fitoterapia é uma forma de terapia medicinal que encontra-se em notável crescimento<sup>10</sup>, com estimativas nacionais que apontam 82% da população brasileira como consumidores de produtos a base de ervas medicinais<sup>11</sup>.

A utilização de tais produtos tem recebido incentivos da Organização Mundial de Saúde, mediante a Resolução WHA 31.33 (1978) e 40.33 (1987), que reafirmam a importância das plantas medicinais nos cuidados com a saúde, recomendando entre outros aspectos a criação de programas globais para a identificação, validação, preparação, cultivo e conservação das plantas medicinais utilizadas na medicina tradicional, bem como assegurar o controle de qualidade dos fitoterápicos<sup>12</sup>.



**Figura 1** – Comparação em bilhões de dólares da movimentação do mercado mundial e nacional de fitomedicamentos. **Fonte:** IMS, SINDUSFARMA (2002).

Em contrapartida a esses incentivos, duas importantes políticas foram estabelecidas no Brasil no ano de 2006, a primeira foi a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS), aprovada através da Portaria Ministerial MS/GM nº 971 de 03 de maio de 2006<sup>5</sup>. A segunda foi a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, publicada através do Decreto nº 5.813 em 22 de junho de 2006<sup>13</sup>. Ambas apresentam em suas diretrizes o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento com relação ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos, para que os mesmos possam ser disponibilizados com qualidade, segurança e eficácia à população, priorizando a biodiversidade do país<sup>14</sup>.



**Figura 2** - Origem dos medicamentos atuais disponíveis no mercado. **Fonte:** Phytomédecina Achê (Nogueira, 2005).

Portanto, apesar dos avanços nas políticas nacionais da área, e da preocupação crescente com a utilização destes produtos na saúde, no Brasil, há uma série de problemas e deficiências que interferem na exploração e no uso racional dos fitoterápicos. Entre as dificuldades de caráter institucional, constatam-se a falta de recursos humanos capacitados na área, deficiente integração entre o desenvolvimento científico e tecnológico; na área acadêmica com a indústria, indefinição de prioridades, desarticulação entre os diferentes organismos do setor e uma série de leis, ainda complexas aplicadas no setor. Na produção, observam-se a falta de colheitas agrícolas sistematizadas, ausência de informações quantitativas sobre os reais recursos existentes e, ainda, a predominância da atividade extrativista na maioria das comunidades agrícolas, onde existem abundantes recursos naturais<sup>15</sup>. Essa situação faz com que a maioria dos medicamentos produzidos a partir de drogas vegetais, com espécies nativas, seja fundamentada, apenas no uso popular dessas plantas, sem comprovação científica de eficácia, segurança e uso, o que não é aceitável<sup>16</sup>.

Em Cuiabá-MT, plantas como a ipeca e o guaraná, destacam-se pelo uso popular desde o período colonial<sup>17</sup>, e atualmente o Estado de Mato Grosso é responsável pela produção de 50% da ipeca produzida no Brasil<sup>18</sup>. Vários trabalhos etnobotânicos em nossa região<sup>19, 20, 21</sup> têm resgatado à cultura do conhecimento popular em relação às plantas medicinais. E atualmente já podemos relacionar algumas espécies como o Guanandi (*Calophyllum brasiliense* Camb. – Clusiaceae), Copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf. – Leg. Caesalpinoideae), Sangra d'água (*Cróton urucurana* Baill. – Euphorbiaceae), Sucupira-preta (*Bowdichia virgiloides* H. B. & K. – Leg. Papilionoideae) e a Mangava brava (*Lafoensia pacari* St. Hil. – Lythraceae) que tiveram sua ação farmacológica comprovada, por instituições de pesquisa do Estado<sup>22</sup>.

Compõem o mercado regional destes produtos estabelecimentos como as drogarias, onde as preparações vegetais são vendidas como especialidades farmacêuticas, há ainda os medicamentos manipulados à partir de drogas vegetais e seus derivados produzidos pelas farmácias de manipulação, e os produtos artesanais e plantas medicinais *in natura* que são amplamente utilizados na medicina popular, e comercializados em sua grande maioria no mercado informal pelos raizeiros, pessoas que detêm conhecimento sobre plantas medicinais e que fazem uso deste recurso para tratamento de uma parcela da população,

são conhecedores dos aspectos curativos de espécies vegetais, fazendo o diagnóstico de doenças e comercializando raízes, cascas, folhas, flores, frutos, sementes e produtos extrativos, como óleos e resinas<sup>21</sup>.

A farmacoepidemiologia é a área da epidemiologia que estuda a utilização de medicamentos por uma determinada população. Para que se possa compreender melhor a utilização de medicamentos e os múltiplos fatores relacionados com seu uso, primeiramente deve-se compreender a cadeia do medicamento, que é constituída por um conjunto de atores e ações que participam em etapas distintas, que vão desde a aquisição do registro para comercialização, até o efeito que este medicamento pode produzir no indivíduo que o utiliza, passando pela comercialização, distribuição, seleção, prescrição, dispensação e administração do mesmo<sup>23</sup>.

A OMS definiu os Estudos de Utilização de Medicamentos (EUM), como sendo aqueles estudos que tem como objetivo de análise a comercialização, distribuição, prescrição e o uso dos medicamentos em uma sociedade, dando ênfase para as consequências médicas, sociais e econômicas resultantes<sup>24</sup>. Portanto é na epidemiologia que estes estudos buscam os métodos, as técnicas e os procedimentos necessários ao diagnóstico dos problemas relacionados ao uso de medicamentos<sup>25</sup>. Segundo Figueras<sup>23</sup>, os EUM podem ser classificados em dois tipos:

- Quantitativos: quando se deseja obter a quantidade de medicamentos vendidos, prescritos, dispensado ou consumidos;
- Qualitativos: quando se pretende avaliar a qualidade do medicamento vendido, prescrito, dispensado ou consumido.

A OMS considera ainda, que os estudos sobre farmacoepidemiologia devem ser uma prioridade na área de pesquisa; porém em países em desenvolvimento, os estudos sobre essa importante temática praticamente inexistem<sup>26</sup>. Além disso, os dados epidemiológicos obtidos com esses estudos podem melhorar a assistência farmacêutica, permitindo uma intervenção mais precisa desse profissional, pois este terá conhecimento

suficiente dos medicamentos mais utilizados pela população em que ele encontra-se inserido<sup>27</sup>.

Por essas razões estudar o perfil farmacoepidemiológico das plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos comercializados na cidade de Cuiabá-MT, poderá revelar importantes aspectos sobre a atuação dos estabelecimentos envolvidos e características dos produtos comercializados, onde, os resultados obtidos poderão subsidiar outras pesquisas na área de produtos naturais da região, como também poderão contribuir para criação de políticas públicas que visem o uso racional de medicamentos.

## **CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA**

### **1. O Raizeiro e o comércio de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos**

Os praticantes de medicina popular e comerciantes locais de plantas medicinais se denominam de diversas formas nas regiões brasileiras<sup>28</sup>. De La Cruz<sup>21</sup> conceitua o raizeiro como um especialista em plantas medicinais. Do ponto de vista da botânica popular, o raizeiro é um ilustre taxônomo, com um domínio profundo da natureza, e um experimentador das drogas que utiliza em sua terapêutica. Consideram as plantas medicinais como benéficas para o organismo e preventivas. Os padrões de medida normalmente utilizados são pessoais: um dedo, um punhado, uma quarta parte, entre outros. Sabem a época exata para realizar coletas, a época de floração e frutificação, respeitando as fases da lua para obter melhores efeitos<sup>29</sup>.

A medicina realizada por eles é em parte imitativa, uma vez que provém da aproximação que é feita aos moldes utilizados pela medicina oficial e, mais especificamente pelo médico, que é o maior difusor do conhecimento científico e ao mesmo tempo, o que mais monopoliza, criando a idéia de ilegabilidade e ilegitimidade. Os termos empregados pelos raizeiros para definir e classificar sintomas e doenças extraídos de manuais de medicina popular, muito se aproximam daqueles utilizados pelos médicos<sup>21</sup>.

Em Cuiabá, atuam no meio urbano, comercializando raízes, cascas e folhas de plantas medicinais e/ou produtos preparados por eles, como as “garrafadas” além de consultar e diagnosticar prescrevendo o tratamento inclusive dieta alimentar quando necessário<sup>21</sup> (Figura 3). Realizam a coleta de algumas plantas, normalmente as nativas da região, entretanto a maioria das plantas é adquirida de outras fontes como distribuidoras de ervas, e de outros raizeiros<sup>18, 21, 30</sup>.

É uma atividade considerada como comércio ambulante, pois a maioria ocupam solo público, em calçadas da região central das cidades, em feiras livres e em mercados públicos<sup>21</sup>. Geralmente as plantas são expostas à venda em tabuleiros, em sua maioria na

forma desidratada e armazenas em sacos plásticos, podendo também estar em pedaços amarrados na forma de pequenos molhos, na forma de pós isolados, misturas de pós, e em maceração no vinho ou aguardente, nos balcões de venda não se encontram, facilmente, partes frescas de plantas<sup>18, 31</sup>, conforme demonstrado na Figura 4.

No entanto, tem se observado, uma má qualidade das plantas medicinais comercializadas, a ausência de farmacovigilância e a utilização de espécies não inteiramente avaliadas do ponto de vista farmacológico e toxicológico. No Brasil, isso ocorre principalmente com plantas nativas, que são as mais facilmente comercializadas por serem obtidas de forma extrativista<sup>32</sup>.

## **2. As Farmácias de Manipulação e o comércio de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos**

Além das especialidades farmacêuticas fitoterápicas produzidas pelas indústrias, a população brasileira também tem acesso á fórmulas fitoterápicas manipuladas pelas farmácias magistrais (Figura 5), que de acordo com a Lei n°5991/73<sup>33</sup>, é conceituada como: Estabelecimento de manipulação de fórmulas magistrais e oficinais, de comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, compreendendo o de dispensação e o atendimento privativo de unidade hospitalar ou de qualquer outro equivalente de assistência médica.

Apesar da lei que a conceitua não ser tão antiga, as farmácias magistrais existem no Brasil desde o período imperial, o que houve foi que com o crescimento da indústria farmacêutica, nas décadas de 40 e 50, e com o aparecimento das grande epidemias, esses estabelecimentos não estavam aptos a atender a demanda e, com isto, foram criadas políticas para a promoção de capital estrangeiro que, na época trouxeram, novas tecnologias para a produção de medicamentos em grandes quantidades<sup>34</sup>, desestimulando assim o mercado que as farmácias magistrais representavam.



**Figura 3** – Raizeiro atuando na região central da cidade de Cuiabá-MT.  
(Foto: Fernandes J.A.S., 2008 com autorização do Sr. Geraldino José Dias).



**Figura 4** – Detalhes da banca: produtos comercializados. Cuiabá-MT.  
(Foto: Fernandes J.A.S., 2008).



**Figura 5** – Detalhe do interior de uma Farmácia de Manipulação, Cuiabá-MT. (Foto: Fernandes J.A.S., 2008 com autorização da Sra. Cleula Borges proprietária da farmácia).

Mas a partir da década de 80, por motivos diversos a atividade da manipulação teve uma retomada de interesse<sup>35</sup>, e hoje ocupa fatores expressivos de mercado, onde 30% do mercado nacional de medicamentos perpassam pelas farmácias magistrais, que representam um espaço de grande atuação do profissional farmacêutico, resgatando a prática de preparar, conservar, manipular e dispensar, atendendo o paciente de forma individualizada em sua sintomatologia, que nem sempre se adapta á formulações já estabelecidas<sup>36</sup>.

Devido ao grande número de matérias primas associadas a essa atividade e as dificuldades de avaliação da qualidade dos produtos produzidos, problemas de diversas ordens, começaram a surgir no setor, o que estimulou a regulamentação oficial do segmento com a finalidade de assegurar a qualidade dessa classe de produtos<sup>35</sup>. Para isso no ano de 2000, o Ministério da Saúde, através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), editou a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) n° 33 de 2000<sup>37</sup> a qual estabeleceu parâmetros para as atividades desenvolvidas pelas farmácias de manipulação. No entanto, tal norma foi editada com enfoque predominantemente voltado às boas práticas farmacêuticas e com exigências de controle de qualidade específicas para fármacos sintéticos, geralmente inaplicáveis às drogas vegetais e seus derivados.

Mas, com a proposta de atualizar a RDC n°33, o Ministério da Saúde (MS) através da ANVISA publicou a RDC n°67 em 2007 que dispõe sobre boas práticas de manipulação de

preparações magistrais e officinais para uso humano em farmácias<sup>38</sup>, que em seu Artigo 6º, revoga a RDC nº33. Portanto embora a RDC nº67 tenha ampliado significativamente seu conteúdo e grau de rigidez, infelizmente pouco acrescentou em termos de aspectos voltados às drogas vegetais e seus derivados, exigindo no controle de qualidade apenas alguns testes mínimos como caracteres organolépticos, determinação de materiais estranhos, macro e microscopia e ainda densidade para meterias primas líquidas<sup>35</sup>.

Observa-se então que, a transformação de plantas em medicamentos é um processo que deve primar pela preservação da integridade química e farmacológica do vegetal, garantindo a constância de sua ação biológica, segurança e utilização, além da valorização de seu potencial terapêutico, tornando de fundamental importância o controle da qualidade durante a manipulação destes produtos. E como a maioria das plantas em uso não estão descritas em códigos oficiais (formulários e farmacopéias), ou mesmo não apresentam estudos sobre seu uso e manipulação isto se torna um fator limitante na busca da qualidade desse processo<sup>39</sup>.

### **3. As drogarias e o comércio de medicamentos fitoterápicos**

O ponto de partida para a evolução da indústria farmacêutica, no mundo todo, foram os pequenos estabelecimentos de manipulação de drogas: as farmácias. Até meados do século XIX, a produção de medicamentos era essencialmente artesanal, e as drogas, em sua maioria, eram de origem vegetal<sup>40</sup>.

Mas as transformações tecnológicas ocorridas no século XX, no setor de medicamentos produziram um impacto decisivo na profissão farmacêutica. Com o processo de industrialização de medicamentos, soros e vacinas, a farmácia passa a abrigar, além da prática da manipulação de produtos magistrais, também a venda de especialidades farmacêuticas<sup>41</sup>. Mudando uma das características principais deste estabelecimento de saúde, e marcando o surgimento das drogarias, conceituadas como: estabelecimentos de dispensação e comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos em suas embalagens originais<sup>33</sup>. As Figuras 6 e 7 mostram como essas empresas tem trabalhado seus *lay-out* atualmente.



**Figura 6** – Detalhe da fachada de uma Drogueria em Cuiabá-MT, 2008.  
(Foto: Fernandes, J.A.S., 2008 com a autorização da proprietária Leila Figueredo).



**Figura 7** - Detalhe do interior de uma Drogueria em Cuiabá-MT, 2008.  
(Foto: Fernandes J.A.S., 2008 com a autorização da proprietária Leila Figueredo).

Atualmente, as farmácias e drogarias constituem-se no principal canal de distribuição de medicamentos para a população brasileira. Com um universo de mais de 50 mil estabelecimentos (país com o maior número de farmácias e drogarias em todo o mundo), com uma proporção de 3,34 farmácias para cada 10 mil habitantes, considerando uma população de, aproximadamente, 167 milhões de habitantes. Verificando-se então a importância desse segmento para o país, onde são movimentados em torno de US\$ 8 bilhões anuais, resultado

que coloca o Brasil, no cenário mundial, como o 8º mercado de medicamentos, onde cerca de 80% dos negócios do setor referem-se à venda de medicamentos, sendo 5% representados pelas especialidades farmacêuticas fitoterápicas<sup>42</sup>.

Segundo o Conselho Federal de Farmácia (CFF), 21,30% desses estabelecimentos são de propriedade de farmacêuticos, sendo o Sudeste, a região do país com o maior número de drogarias registradas, seguida pelas regiões Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte. Esse mercado comercializa basicamente quatro tipos de medicamentos: similares, genéricos, inovadores e fitoterápicos, sendo comercializados 8 mil medicamentos em 14 mil especialidades farmacêuticas diferentes<sup>43</sup>.

Observa-se um grande desenvolvimento na estrutura desses estabelecimentos que se deu, principalmente, a partir da informatização dos estoques e dos pontos de venda, o que provocou a redução dos estoques e a diminuição do número médio de funcionários por loja, gerando uma expansão do processo de formação de grandes redes de farmácias e drogarias<sup>40</sup>.

Mas apesar de todo esse desenvolvimento, torna-se oportuno não esquecer que a drogaria, além de seu papel específico na dispensação de medicamentos, continua sendo uma porta de entrada em potencial para o sistema de assistência à saúde, apresentando um potencial inexplorado a ser desenvolvido como agente de promoção à saúde e do uso racional de medicamentos. Portanto, qualquer política de racionalização do consumo de medicamentos certamente não teria êxito, se não prever, em seu bojo, profundas mudanças enfatizando as farmácias e drogarias como órgão, diretamente atuante do Sistema de Saúde<sup>44</sup>, uma vez que o que se tem observado, é que cada vez mais os medicamentos tem sido tratado como um bem de consumo como qualquer outro tipo de mercadoria.

#### **4. Alguns aspectos da legislação brasileira em relação às plantas medicinais e os medicamentos fitoterápicos**

No Brasil, a regulamentação dos medicamentos fitoterápicos industrializados é realizada pela ANVISA, órgão federal do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), responsável pelo registro de medicamentos e outros produtos destinados à saúde.

Dentre as diversas ações da vigilância sanitária, destaca-se o controle sanitário de produtos, que abrange a normatização, as atividades educativas e de informação ao setor regulado e aos consumidores, registro de produtos, controle do processo produtivo, distribuição, comercialização, publicidade, consumo e descarte, além de análises laboratoriais. O intuito deste é o gerenciamento dos possíveis riscos à saúde em todas as fases da cadeia dos produtos, onde se incluem os fitoterápicos<sup>14</sup>.

Todos os fitoterápicos industrializados devem ser registrados na ANVISA antes de serem comercializados, a fim de garantir que a população tenha acesso a medicamentos seguros, eficazes e de qualidade comprovada. Com esse procedimento, minimiza-se a exposição a produtos passíveis de contaminação e padroniza-se a quantidade e a forma certa que deve ser usada, permitindo uma maior segurança de uso.

As primeiras normas no Brasil para regular de alguma forma a produção e comercialização de fitoterápicos, foram os regimentos portugueses de 25/02/1521 e 12/12/1631, que abordavam a relação entre os agentes de saúde, o Estado e os usuários. Normas essas que valiam tanto em Portugal como em suas colônias. Com a chegada da família real em 1808, promulgou-se o alvará de 23/11/1808 e a lei de 30/08/1828, que regularizavam a profissão de boticário, estabelecendo parâmetros de comportamento e práticas de produção<sup>45</sup>.

A primeira edição da Farmacopéia Brasileira, em 1929, foi um marco significativo no esforço de se regulamentar a manipulação de produtos vegetal, pois a obra tratava tanto dos aspectos do controle de qualidade, quanto da produção, em uma época onde a maioria dos medicamentos era originária de plantas medicinais ou produtos biológicos. Em 1931 foi promulgado o Decreto 19.606 19/01/1931, que marcou o início formal das atividades de Vigilância Sanitária no Brasil. Especificamente sobre plantas medicinais observava-se uma preocupação positiva com seu uso científico, desvinculando-o de crenças religiosas.

Com o avanço do conhecimento científico e o desenvolvimento técnico fica clara a necessidade de uma legislação específica para fitoterápicos, tendo como resultado a promulgação da Portaria nº 22 de 30/10/1967, sendo essa, a primeira norma que apresenta uma definição para produto fitoterápico, essa norma também apontava que deveria ser evitadas fórmulas com mais de uma droga vegetal, evitando panacéias. Paralelo a este contexto, em 1959 foi publicada a segunda edição da Farmacopéia Brasileira, na qual foram

excluídas duzentas espécies vegetais expressivas da flora brasileira<sup>46</sup>. Percebe-se então a tendência da Farmacopéia em tratar principalmente de fármacos sintéticos, refletindo o momento histórico no qual esses começam a predominar o mercado.

A partir daí, em relação a medicamentos de origem vegetal, apenas em 1992 publicam-se duas normas que apesar de específicas tiveram grande importância, foram elas a Portaria SNVS nº19 de 30/01/1992, que proibia o uso do “confrei” em preparações para uso interno, e a Resolução nº 19 da Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Paraná (SESA/PR) de 10/03/1992 que proibiu o uso do “cambara”, tanto *in natura* como em formas farmacêuticas. Estas normas foram resultado de avaliações técnicas sobre a toxicidade destes produtos, colocando em questão a visão de que os fitoterápicos não seriam tóxicos<sup>45</sup>.

Em 1995 percebe-se então a necessidade de atualizar a Portaria nº 22, sendo publicada a Portaria nº 6 em 31/01/1995, essa portaria representou um grande avanço na área de fitoterápicos uma vez que veio preencher algumas lacunas deixadas pela Portaria nº 22. Em 2000 com a criação da ANVISA e devido à aproximação do fim do prazo de 5 anos para que todo medicamento apresentasse os resultados de segurança, iniciou-se um processo de revisão da Portaria nº 6, motivado principalmente pela dificuldade de adequação às exigências quanto aos requisitos terapêuticos, culminando na publicação da RDC nº 17 em 24 de fevereiro de 2000, que trazia o regulamento técnico sobre o registro de fitoterápicos.

Segundo a Lei nº 6.360/76, que dispõe sobre os produtos submetidos ao controle da Vigilância Sanitária, o registro de qualquer medicamento tem validade de cinco anos, devendo ser renovado por períodos sucessivos. Para a obtenção do registro e sua renovação, a empresa deve peticionar junto a ANVISA um dossiê técnico-administrativo com informações sobre o produto, de acordo com os regulamentos específicos. Durante a análise de um processo de registro, verificam-se os principais aspectos referentes ao processo produtivo, controle de qualidade, ensaios de segurança e eficácia, dados legais da empresa, rotulagem e bula<sup>14</sup>.

Atualmente é a RDC nº 48/04 (Anexo2) que regulamenta o registro de fitoterápicos, onde são estabelecidos todos os requisitos necessários para a sua concessão, os quais se baseiam na garantia de qualidade, segurança e eficácia. As avaliações abrangem a matéria-prima vegetal, os derivados de droga vegetal e o produto final, o medicamento fitoterápico. A indústria deve atender aos critérios determinados na RDC nº 210/03 (dispõe sobre os

requisitos de Boas Práticas de Fabricação para as indústrias de medicamento) para a linha de produção na qual o fitoterápico será fabricado<sup>47</sup>. Cabendo ressaltar que as normas exigidas para a produção de fitoterápicos são as mesmas estabelecidas para os demais medicamentos.

A RDC nº 48/04 prevê ainda diferentes formas de se comprovar a segurança e eficácia dos medicamentos fitoterápicos. Entre elas, há a possibilidade de se utilizar as informações disponíveis sobre a tradição de uso da planta para as indicações propostas. Neste caso, a empresa solicitante deve apresentar um aprofundado levantamento bibliográfico (etnofarmacológico e de utilização, documentações técnico-científicas ou publicações), que é avaliado consoante aos seguintes critérios: indicação de uso episódico ou para curtos períodos de tempo; coerência com relação às indicações terapêuticas propostas; ausência de risco tóxico ao usuário; ausência de grupos ou substâncias químicas tóxicas, ou presentes dentro de limites comprovadamente seguros; e comprovação de uso seguro por um período igual ou superior a 20 anos. Há ainda quatro regulamentos que apresentam critérios específicos para medicamentos fitoterápicos, que são as Resoluções Específicas (RE): RE nº 88/04 - Lista de referências bibliográficas para avaliação de segurança e eficácia; RE nº 89/04 - Lista de registro simplificado para registro de fitoterápicos; a RE nº 90/04 - Guia para a realização de estudos de toxicidade pré-clínica; e a RE nº 91/04 - Guia para realização de alterações, inclusões, notificações e cancelamentos pós-registro. Vários outros regulamentos dispõem sobre produção, registro e comercialização de medicamentos, inclusive fitoterápicos, tais como: informações de bula (Portaria nº 110/97 e RDC nº140/03), modelos e dizeres de embalagens (RDC nº 333/03); restrição de venda (RDC nº 138/03); publicidade (RDC nº 102/00); testes de comprovação de qualidade, incluindo Guia para Realização de Estudos de Estabilidade (RE nº 01/05) e Guia para Realização de Validação de Metodologia Analítica (RDC nº 899/03)<sup>14</sup>.

Segundo a RDC nº 48/04, fitoterápico é o medicamento cujo princípio ativo é um derivado de droga vegetal (extrato, tintura, óleo, cera, exsudato, suco e outros), obtido empregando-se exclusivamente matérias-primas ativas vegetais, caracterizado pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. Não se considera como medicamento fitoterápico aquele que inclua substâncias ativas isoladas, de qualquer origem, nem as associações destas com extratos vegetais<sup>48</sup>.

De acordo com a abrangência da RDC nº 48, não é objeto de registro a planta medicinal ou suas partes, após processos de coleta, estabilização e secagem, podendo ser íntegra, rasurada, triturada ou pulverizada. Desta forma, produtos anteriormente registrados na forma de rasura vegetal, como por exemplo, para o preparo de chás não terão seus registros renovados como medicamento fitoterápico<sup>14</sup>.

Apenas os produtos registrados como medicamentos podem apresentar alegações terapêuticas em suas bulas, embalagens e publicidade. A comercialização de plantas na forma rasurada para a preparação de chás pode ser enquadrada como alimento. O cadastro de plantas para o preparo de chás é feito junto à Gerência de Alimentos da ANVISA, através das resoluções RDC nº 267/05, RDC nº 277/05, RDC nº 278/05 e RDC nº 219/06.

Paralelo às legislações da ANVISA, duas importantes políticas na área foram estabelecidas em 2006. A primeira foi a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS), aprovada através da Portaria Ministerial MS/GM nº 971 de 03 de maio de 2006. A segunda foi a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, publicada através do Decreto nº 5.813 em 22 de junho de 2006. Ambas as políticas apresentam em suas diretrizes o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento com relação ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos, para que possam ser disponibilizados com qualidade, segurança e eficácia à população, priorizando a biodiversidade do país. Estas medidas apontam para maior valorização e reconhecimento de mais um recurso terapêutico para a população brasileira<sup>5, 13, 14, 47</sup>.

## **CAPITULO III: OBJETIVOS**

### **1. Objetivo geral**

Traçar o perfil farmacoepidemiológico atual das plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos comercializados na cidade de Cuiabá-MT, visando gerar subsídios para o planejamento de políticas públicas na área.

### **2. Objetivos específicos**

Descrever sobre os dados sóciodemográficos dos estabelecimentos, bem como dos proprietários dos estabelecimentos que comercializam plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos na cidade de Cuiabá-MT 2007/2008;

Identificar a origem, qualidade e legalidade dos produtos comercializados;

Identificar quais são as plantas, as formas farmacêuticas e os grupos farmacológicos mais comercializados por esses estabelecimentos.

## **CAPÍTULO IV: MATERIAL E MÉTODO**

### **1. Tipo de desenho**

Foi realizado um estudo exploratório descritivo junto aos estabelecimentos que comercializam plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos na cidade de Cuiabá-MT, cujo trabalho de campo foi desenvolvido pela própria pesquisadora no período de setembro de 2007 a Outubro de 2008.

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, propiciando ainda o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. E a pesquisa descritiva busca a descrição de determinadas características de determinada população ou fenômeno<sup>49</sup>, neste caso por ser um estudo de característica farmacoepidemiológica, buscou-se descrever sobre os aspectos relacionados às plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos comercializados.

### **2. Área de estudo**

A cidade de Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso, está localizada à margem esquerda do Rio Cuiabá, numa altitude de 165 metros, com área de 3.538 km<sup>2</sup> e população de 526.830 habitantes segundo o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2007<sup>50</sup>, sendo a cidade mais populosa do Estado, fazendo parte da microrregião 17, dentro da mesorregião Centro-Sul de Mato Grosso (Figura 8).

Seu clima é tropical úmido no verão (dezembro a fevereiro) e seco no inverno (junho a agosto). A temperatura máxima, nos meses quentes chega a 43°C e a mínima varia entre 12 e 14°C. Sua economia está centralizada no Comércio e na Indústria. No Comércio a representatividade é varejista, constituída por casas de gêneros alimentícios, vestiários, eletrodomésticos, de objetos e artigos diversos. O setor industrial é representado, basicamente, pela agroindústria<sup>44</sup>.



**Figura 8** – Mapa da cidade de Cuiabá-MT, 2008.

Fonte: <http://maps.google.com.br/maps> em 03/07/2008.

Provavelmente, devido ao elevado índice de crescimento que tem apresentado nos últimos anos, Cuiabá tem sofrido cada vez mais com problemas urbanos, sendo perceptível à carência de infra-estrutura principalmente nas regiões de periferia da cidade.

Aliado a esse crescimento desordenado, a localização geográfica e o clima, têm favorecido ao aparecimento de endemias típicas de regiões tropicais, como hanseníase, leishmaniose, dengue e verminoses, o que faz com que ocorra um aumento pela procura dos serviços de assistência a saúde pela população, tornando necessário também a realização de mais estudos nas áreas de Ciências da Saúde, tais como Epidemiologia e Farmacoepidemiologia<sup>44</sup>.

### **3. População de estudo**

Foi considerada como população de estudo, os estabelecimentos que comercializam plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos na cidade de Cuiabá – MT.

Entre esses estabelecimentos foram convidados a participarem do estudo os raizeiros - comerciantes ambulantes que comercializam plantas medicinais e seus derivados e que possuíam cadastrado na Prefeitura Municipal de Cuiabá, as farmácias de manipulação, e as drogarias, que foram classificadas como tal, de acordo com o ramo de atividade contido em seu Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

#### **Critério de inclusão**

Nos casos das Farmácias de Manipulação e Drogarias, só foram incluídos no estudo os estabelecimentos que além de aceitarem participar da entrevista, também forneceram para consulta os Livros de Receituário Geral das formulações entre as Farmácias de Manipulação, e os relatórios de venda de produtos no caso das Drogarias.

#### **3.1 Raizeiros**

De acordo com o cadastro fornecido pela Prefeitura Municipal de Cuiabá, a população de Raizeiros no Município seria formada por um total de 12 indivíduos. No momento em que se saiu a campo com o objetivo de convidá-los a participarem do estudo, verificou-se que 1 deles não trabalhava mais nesse ramo de comércio, e que 1 não aceitou participar do estudo, perfazendo ao final, uma população de 10 raizeiros. Encontra-se no Anexo 5 a localização no mapa da cidade de Cuiabá-MT dos pontos de venda dos raizeiros que participaram do presente estudo.

Após apresentação e explanação inicial acerca do objetivo da pesquisa, e desde que tivesse havido concordância em participar do estudo proposto, a entrevista era iniciada.

Foram necessárias no mínimo duas visitas a cada estabelecimento para a realização completa da entrevista, onde a abordagem aos entrevistados foi feita na forma de diálogo seguindo o roteiro específico (Anexo 3). Além das informações sócio-demográficas, durante o diálogo foram anotados também dados referentes ao comércio das plantas medicinais. Ressalta-se que a obtenção destes dados se deu de modo informal, possibilitando uma maior flexibilidade no contato entre entrevistador e entrevistado<sup>7</sup>.

Como não foi realizada a coleta das plantas citadas como mais vendidas, a identificação das mesmas foi feita através da consulta à literatura especializada, onde se considerou a espécie mais comum para o nome popular citado. Para tanto, realizou-se busca intensiva junto a bases de dados eletrônicas e impressas, tendo como palavra-chave o nome vulgar da planta medicinal citada<sup>7</sup>.

### **3.2 Farmácias de Manipulação**

Foram convidadas a participarem do estudo todas as Farmácias de Manipulação que estavam contidas no cadastro fornecido pela Vigilância Sanitária Estadual de Mato Grosso em 2006, onde constavam 19 empresas. Portanto em uma primeira visita a esses estabelecimentos verificou-se que 2 farmácias estavam desativadas, 2 não aceitaram participar do estudo, e 5 foram excluídas por não terem aceitado fornecer os Livros de Receituário Geral das formulações para consulta, perfazendo a população do estudo 10 Farmácias de Manipulação, representando 52,63% da população configurada. Encontra-se no Anexo 5 a localização no mapa da cidade de Cuiabá-MT das 10 Farmácias de Manipulação que participaram do estudo.

Após explanação sobre os objetivos da pesquisa e o aceite em participar do estudo, procedia-se então a entrevista seguindo o roteiro específico (Anexo 4), com o proprietário do estabelecimento ou pessoa indicada por ele, para a obtenção dos dados sociodemográficos dos proprietários e de suas respectivas empresas. Após, através da consulta aos Livros de Receituário Geral das formulações fornecidos pelas farmácias (cada farmácia forneceu 1 livro referente a produção de 1 mês qualquer do período de Janeiro de 2007 a Março de 2008), coletou-se os dados referentes às fórmulas que continham drogas vegetais ou derivados destas manipulados por cada estabelecimento.

### **3.3 Drogarias**

Segundo cadastro fornecido pelo Conselho Regional de Farmácia do Estado de Mato Grosso existiria atualmente em Cuiabá um total de 178 drogarias, fazendo-se necessária realização de um plano amostral que será descrito a seguir, para a realização das entrevistas nestes estabelecimentos.

A entrevista também era realizada com o proprietário ou pessoa indicada pelo mesmo e seguia o mesmo padrão das entrevistas realizadas junto às Farmácias de Manipulação, utilizando-se o mesmo roteiro (Anexo 4), salvo as questões de número 17 e o ítem 17.1 que

eram aplicados apenas às Farmácias de Manipulação por se tratar de itens referentes ao controle de qualidade de matérias-primas. Após a entrevista e com aprovação do proprietário do estabelecimento consultava-se o relatório de vendas da drogaria referente ao período de 1 mês qualquer do período de Janeiro de 2007 a Março de 2008, com a finalidade de coletar os dados referentes as especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas pelo estabelecimento.

### **3.3.1 Plano amostral – Drogarias**

A amostra foi obtida através de um processo amostral aleatório simples ou randômico.

Esse processo de seleção é muito utilizado, e possui a propriedade de que qualquer subconjunto da população, com o mesmo número de elementos tem a mesma probabilidade de fazer parte da amostra. Em particular, pode-se dizer que cada elemento da população tem a mesma probabilidade de pertencer à amostra<sup>51</sup>.

As 178 Drogarias de Cuiabá, contidas no cadastro básico fornecido pelo Conselho Regional de Farmácia, foram enumeradas e então sorteadas. O mapa com a localização de todas as Drogarias que participaram do estudo encontra-se no Anexo 5.

#### **3.3.1.1 Estimativa do tamanho mínimo da amostra**

Para estimativa do tamanho mínimo da amostra utilizou-se:

- a) erro  $\alpha = 0,10$ ;
- b) IC = 90%;
- c) P = 50%, por não existir elementos que permitissem arbitrar sobre uma proporção suposta;
- d) N = 178;

Portanto o tamanho mínimo da amostra seria de 32 Drogarias.

Através do cadastro fornecido pelo Conselho Regional de Farmácias (CRF) as farmácias foram então enumeradas de 1 a 178, e 32 delas sorteadas aleatoriamente.

#### 4. Variáveis do estudo

Como a pesquisa foi realizada com três populações amostrais distintas, foram então definidas variáveis independentes de estudo diferentes para cada população conforme descrito a seguir.

##### a) Raizeiros.

As variáveis referentes aos Raizeiros compreendem: **(1) Características sócio-demográficas:** Sexo (masculino/ feminino), idade, naturalidade (Cuiabá/ outro estado), tempo de residência em Cuiabá-MT, quantidade de anos de estudo, última série cursada, tempo de trabalho com este tipo de comércio, faturamento mensal (renda média mensal obtida com a atividade comercial de raizeiro). **(2) Sobre o ponto comercial:** Localização do ponto comercial, cadastro na prefeitura ou vigilância sanitária (sim/ não), produtos que comercializa (medicamentos fitoterápicos/ plantas medicinais e derivados/ cosméticos fabricados a partir de produtos naturais). **(3) Sobre a origem e qualidade dos produtos comercializados:** O próprio raizeiro faz a coleta das plantas que comercializa(sim/ não), tipo de fornecedor, é responsável pelo processamento das plantas que comercializa (sim/ não), as plantas comercializadas possuem identificação botânica (sim/ não), determina o prazo de validade das plantas que comercializa (sim/ não), forma mais vendida ( planta seca/ planta fresca/ tintura/ xarope/garrafada/ pomada/ outra forma). **(4) Sobre as plantas medicinais:** Nome popular da planta, parte da planta utilizada, forma de uso, indicação.

##### b) Farmácias de Manipulação e Drogarias.

As variáveis referentes às Farmácias de Manipulação e Drogarias compreendem: **(1) Características sócio-demográficas dos proprietários da empresa:** Sexo (masculino/ feminino), idade, naturalidade (Cuiabá/ outro estado), tempo de residência em Cuiabá-MT, quantidade de anos de estudo, última série cursada, tempo de trabalho com este tipo de comércio, faturamento mensal (renda média mensal obtida com a atividade comercial de Farmácia de Manipulação ou Drogeria). **(2) Dados sócioeconômicos da empresa:** Localização da empresa, tempo de funcionamento, se possui responsável técnico (sim/ não), quantidade de funcionários, área física da empresa (em m<sup>2</sup>), produtos comercializados pela empresa (medicamentos sintéticos/ medicamentos fitoterápicos/ medicamentos homeopáticos/ plantas medicinais e derivados/ cosméticos), faturamento médio mensal da empresa. **(3)**

**Sobre o controle de qualidade das matérias primas de origem vegetal utilizadas pelas farmácias de manipulação:** Se realiza o controle de qualidade das matérias primas de origem vegetal (sim/ não), tipos de ensaios realizados. **(4) Sobre os medicamentos manipulados a partir de drogas vegetais e seus derivados:** Nome popular da planta, indicação (de acordo com literatura específica da área), dose (prescrita), forma farmacêutica, combinação em dose fixa (sim/ não), quantidade de espécies vegetais presentes em uma mesma formulação. **(5) Sobre as especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas pelas drogarias:** Nome comercial, nome científico das drogas vegetais presentes na fórmula, indicação (de acordo com o registro do produto), forma farmacêutica, combinação em dose fixa (sim/ não), se possui registro no Ministério da Saúde/ ANVISA (sim/ não).

## 5. Instrumento

Utilizou-se um roteiro semi-estruturado para facilitar o registro dos dados durante as entrevistas, como foi trabalhado com populações amostrais distintas, optou-se pela elaboração de dois roteiros diferentes.

O primeiro (Anexo 3), foi utilizado para a realização das entrevistas junto aos raizeiros sendo dividido em quatro partes: A primeira refere-se às variáveis sócio-demográficas (sexo, idade, naturalidade, tempo de residência em Cuiabá-MT, escolaridade, tempo de trabalho com este tipo de comércio, faturamento líquido mensal). A segunda refere-se às características do ponto comercial (localização do ponto comercial, possuir ou não cadastro na prefeitura ou vigilância sanitária, produtos comercializados). A terceira refere-se à origem e qualidade dos produtos comercializados pelos raizeiros (quem realiza a coleta, tipo de fornecedor; identificação das plantas comercializadas, determinação do prazo de validade e forma farmacêutica mais vendida). E na quarta e última parte trata-se da descrição das características das plantas citadas como as mais comercializadas.

O segundo roteiro (Anexo 4) foi utilizado para a realização das entrevistas junto às Farmácias de Manipulação e Drogarias, sendo dividido em 3 partes: A primeira refere-se as variáveis sócio-demográficas dos proprietários dos estabelecimentos (sexo, idade, naturalidade, tempo de residência em Cuiabá-MT, escolaridade, tempo de trabalho com este tipo de comércio). A segunda refere-se aos dados socioeconômicos da empresa (localização, tempo de funcionamento, se possui responsável técnico, quantidade de funcionários, área em m<sup>2</sup>, produtos comercializados e faturamento líquido mensal da empresa). E a terceira e última

parte, que ficou restrita às Farmácias de Manipulação refere-se aos dados sobre o controle de qualidade das matérias primas de origem vegetal utilizadas pelas Farmácias de Manipulação.

Além das entrevistas, utilizou-se como fonte de dados para a presente pesquisa, os Livros de Receituários Gerais das Farmácias de Manipulação, de onde foram retirados os dados referentes aos medicamentos manipulados a partir de drogas vegetais e seus derivados. E da mesma forma junto às Drogarias foram consultados relatórios de vendas mensais como fonte de dados sobre as especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas pelas mesmas.

Conforme a Resolução nº 196/96-CONESP/MS, que trata de pesquisa envolvendo seres humanos<sup>52</sup>, todos os sujeitos envolvidos na pesquisa tiveram preservado o direito de participar ou não da mesma, bem como puderam desistir a qualquer momento, se assim o desejassem. E que o projeto deste estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Muller e aprovado conforme Ofício nº 037/CEP-HUJM/2007 de 13 de Junho de 2007 (Anexo 6).

## **6. Teste piloto**

O teste piloto foi realizado no período de 04 a 22 de setembro de 2007, pela própria pesquisadora, onde foram selecionados por meio de sorteio aleatório 8 estabelecimentos entre eles 2 raizeiros, 3 drogarias e 3 farmácias de manipulação para participarem do mesmo.

Para a realização do teste piloto foram aplicadas as entrevistas com o auxílio dos roteiros específicos (Anexos 3 e 4) para cada estabelecimento, e também recolhidos para consulta os Livros de Receituários Gerais das Farmácias de Manipulação e os relatórios de venda mensal das Drogarias sorteadas.

O objetivo deste teste seria verificar a necessidade de ajustes finais nos roteiros de entrevista, com a finalidade de minimizar o viés de informação e de melhorar a compreensão do instrumento. Salientando que não foram necessárias alterações no referido instrumento.

## **7. Gerenciamento dos dados**

Os dados foram digitados e analisados com a utilização do programa Stata versão 7.0, sendo a entrada dos mesmos processada através de dupla digitação realizada por um mesmo digitador, para a detecção de erros aleatórios de digitação.

Com os dados obtidos na pesquisa foram construídos seis arquivos.

O primeiro contém os dados sóciodemográficos dos Raizeiros bem como os dados referentes ao ponto comercial do mesmo. Um segundo arquivo contém as informações sobre cada planta medicinal citada pelos raizeiros como: nome popular da planta, parte da planta utilizada, forma de uso e indicação. Um terceiro arquivo contém os dados sóciodemográficos dos proprietários das Farmácias de Manipulação, dessas empresas e dados referentes à origem e controle de qualidade das matérias primas de origem vegetal utilizadas pelas mesmas. Um quarto arquivo possui as informações sobre os medicamentos manipulados que contém em sua formulação drogas vegetais ou derivados de drogas vegetais. Um quinto arquivo foi construído, com os dados sóciodemográficos dos proprietários das Drogarias e de suas empresas. E um sexto arquivo que contém os dados sobre as especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializados pelas Drogarias.

Entre as várias alternativas existentes para a apresentação de resultados, optou-se por apresentar os resultados da presente pesquisa em duas partes. Na primeira serão apresentados em tabelas os dados sóciodemográficos, tanto dos proprietários quanto das empresas, sempre distribuídas em Raizeiros, Farmácias de Manipulação e Drogarias. E na segunda parte serão construídos tabelas e gráficos para apresentação dos dados referentes às plantas medicinais comercializadas pelos raizeiros, drogas vegetais e derivados utilizados na manipulação de fórmulas e especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas pelas Drogarias.

## **8. Análise dos dados**

Para a análise dos dados foi utilizada, a estatística descritiva, basicamente através de medidas de tendência central, dispersão e frequências. Sendo utilizado o *software* Stata versão 7.0.

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

### **1. Raizeiros**

De acordo com o cadastro fornecido pela Prefeitura Municipal de Cuiabá, a população de Raizeiros no município seria formada por um total de 12 indivíduos. No momento em que iniciou-se o trabalho de campo (04 de setembro a 20 de outubro de 2007) com o objetivo de convidá-los a participarem do estudo, verificou-se que 1 deles não trabalhava mais neste ramo de comércio, e que 1 não aceitou participar do estudo, perfazendo ao fim, uma população de 10 raizeiros, o que compreende a 83% da população configurada.

#### **1.1 Características sócio-demográficas**

A Tabela 1 apresenta a descrição das características sócio-demográficas dos raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá MT, 2007.

A população estudada é composta em sua maioria, por raizeiros do sexo masculino (90%), com idade média de  $56,10 \pm 7,65$  anos, e escolaridade média é de  $5,20 \pm 4,36$  anos de estudo, distribuindo-se em 03 analfabetos, 06 com ensino fundamental incompleto (até 8ª série) e 01 com ensino médio completo (3º ano do ensino médio). 80% deles são imigrantes, sendo 02 naturais do estado de Goiás, 01 do Espírito Santo, 01 de Minas Gerais, 01 do Maranhão, 01 do Piauí, 01 da Paraíba e 01 da Bahia. Dos que declaram não ser natural de Cuiabá, a média de tempo de residência no referido município foi de  $23,12 \pm 8,98$  anos, onde nenhum Raizeiro declarou viver a menos de 10 anos em Cuiabá.

#### **1.2 Características do ponto comercial dos Raizeiros**

A Tabela 2 apresenta a descrição das características dos pontos comerciais dos raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá MT, 2007.

A média de tempo de trabalho com este tipo de comércio declarada pelos Raizeiros foi de  $17,5 \pm 11,38$  anos, variando de 05 a 39 anos, com renda média mensal de R\$1.280,00  $\pm$  288,00. Quanto à localização, todos os pontos de venda encontram-se localizados na região central da cidade, e todos são cadastrados na prefeitura, mas não foi declarado existir algum tipo de fiscalização sanitária sobre esse tipo de comércio.

Entre os produtos comercializados pelos Raizeiros estão as plantas medicinais que foram observadas em todos os pontos, e os medicamentos fitoterápicos, encontrados em 80% dos pontos comerciais visitados.

Quando questionados sobre a coleta das plantas medicinais vendidas, apenas 03 (30%) declararam realizar a coleta das plantas que comercializam, mas apenas de algumas espécies nativas da região. Quanto à origem dos produtos vendidos, 70% declararam adquiri-los exclusivamente em “casas de ervas”, e 30% disseram que tem como fornecedores tanto as “casas de ervas”, quanto outros Raizeiros.

Nenhuma das plantas comercializadas pelos raizeiros possui identificação botânica. Sobre a determinação do prazo de validade, 05 declararam não determinar e 05 disseram que determinam, entre os que declaram determinar foram citadas diversas formas de realização deste procedimento, porém não foi visualizada nenhuma etiqueta que constasse o prazo de validade das plantas comercializadas em nenhum dos pontos comerciais visitados.

Todos Raizeiros entrevistados declararam que forma farmacêutica mais vendida é a planta desidratada.

### **1.3 Espécies vegetais comercializadas pelos Raizeiros**

Durante as entrevistas identificou-se 170 citações de plantas distribuídas entre 38 espécies que são comercializadas pelos raizeiros, sendo que a Douradinha (*Palicourea coriacea*), Chapéu-de-couro (*Echinodorus macrophyllus*), Mangava-brava (*Lafoensia pacari*), Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), e a Carqueja (*Baccharis trimera*), foram as espécies mais freqüentes estando presente em todos os pontos comerciais visitados. A Tabela 3 apresenta a descrição das plantas medicinais comercializadas pelos Raizeiros cadastrados na prefeitura municipal de Cuiabá – MT, 2007 com suas respectivas indicações segundo os mesmos.

Entre os farmacógenos comercializados, a casca do caule foi identificada como a mais frequente representando 42% dos produtos comercializados, seguido das folhas com 40%. Entre as formas de preparo descritas pelos raizeiros destacaram-se o macerado utilizado para o preparo de 51% das plantas comercializadas e o chá com 48%, as indicações terapêuticas mais freqüentes foram para plantas com ação antiinflamatórias (23%) e diuréticas (20%).

**Tabela 1-** Características sócio-demográficas dos Raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá-MT, 2007.

<b>Variável sócio-demográfica</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
Masculino	9	90,0
Feminino	1	10,0
Total	10	100,0
<b>IDADE</b>		
48 – 50	3	30,0
51 – 60	3	30,0
61 e mais	4	40,0
Total	10	100,0
Média	56,1	
Desvio padrão da média	7,6	
<b>ANOS DE ESTUDO</b>		
<1	3	30,0
1 – 5	2	20,0
6 – 10	4	40,0
10 e mais	1	10,0
Total	10	100,0
Média	5,2	
Desvio padrão da média	4,3	
<b>NATURALIDADE</b>		
Cuiabá – MT	2	20,0
Goiás	2	20,0
Espírito Santo	1	10,0
Minas Gerais	1	10,0
Maranhão	1	10,0
Paraíba	1	10,0
Piauí	1	10,0
Bahia	1	10,0
Total	10	100,0
<b>TEMPO DE RESIDÊNCIA (anos)</b>		
<15	2	20,0
16 – 30	5	50,0
31 e mais	3	30,0
Total	10	100,0
Média	23,1	
Desvio padrão da média	8,9	

**Tabela 2** - Características dos pontos comerciais dos Raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá-MT, 2007.

<b>Variável sóciodemográfica</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>TEMPO DE TRABALHO (anos)</b>		
5 – 10	4	40,0
11 – 20	4	40,0
21 e mais	2	20,0
Total	10	100,0
Média	17,5	
Desvio padrão da média	11,3	
<b>RENDA MÉDIA MENSAL (R\$)</b>		
<1.000	2	20,0
1.001 – 2.000	7	70,0
2.001e mais	1	10,0
Total	10	100,0
Média	1.280	
Desvio padrão da média	402	
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
Centro	10	100,0
Outra	0	0,0
Total	10	100,0
<b>REALIZA COLETA</b>		
Sim	3	30,0
Não	7	70,0
Total	10	100,0
<b>ORIGEM DOS PRODUTOS</b>		
Casa de ervas•	7	70,0
Outros raizeiros e casas de ervas	3	30,0
Total	10	100,0
<b>IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA</b>		
Sim	0	0,0
Não	10	100,0
Total	10	100,0
<b>DETERMINAÇÃO DO PRAZO DE VALIDADE</b>		
Sim	5	50,0
Não	5	50,0
Total	10	100,0

• Empresas atacadistas que comercializam plantas medicinais.

A Tabela 4 mostra as 10 espécies de plantas medicinais mais comercializadas pelos Raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá - MT, 2007 com o respectivo farmacógeno utilizado e formas de preparo.

## **2. Farmácias de manipulação**

De acordo com o cadastro fornecido pela Vigilância Sanitária Estadual de Mato Grosso, em 2006 existiriam em Cuiabá 19 Farmácias de Manipulação. Portanto no momento em que se saiu à campo para a realização das entrevistas verificou-se que 2 farmácias haviam encerrado suas atividades, 2 não aceitaram participar do estudo, e 5 foram excluídas por não atenderem o critério de inclusão descrito no desenho do estudo, perfazendo um total de 10 Farmácias de Manipulação, representando 52,63% da população configurada.

### **2.1 Características sócio-demográficas**

Entre as Farmácias de Manipulação que participaram do estudo, a maioria (90%) encontra-se localizada na região central da cidade, tendo como área física média  $236,44 \pm 152,12 \text{ m}^2$ , a média de tempo em que essas empresas estão no mercado é de  $9 \pm 7,95$  anos, e empregam em média  $13 \pm 12,11$  pessoas cada uma, o faturamento líquido médio mensal declarado foi de R\$  $9000,00 \pm 5099,02$ . Entre elas, apenas 1 possui filial (10%) que encontra-se em atividade no mesmo município, a Tabela 5 mostra a distribuição das variáveis sociodemográficas destas empresas.

Tem-se como perfil dos proprietários, mulheres (90%), com idade média de  $38 \pm 10,14$  anos, entre os entrevistados 4 declararam ser naturais de Cuiabá (40%), enquanto o restante imigraram de outros estados do país: 4 de Goiás (66,67%), 1 de Mato Grosso do Sul (16,67%) e 1 de São Paulo (16,67%).

Quanto à escolaridade, todos possuem nível superior completo com média de anos de estudo igual a  $20,4 \pm 3,53$  anos, 8 proprietários são farmacêuticos (80%), 1 possui graduação em psicologia (10%) e 1 é administrador de empresas (10%). O tempo médio de trabalho na área de farmácia de manipulação declarado pelos mesmos foi de  $12 \pm 8,16$  anos e mediana. A distribuição dos dados sociodemográficos dos proprietários de Farmácias de Manipulação de Cuiabá são apresentados na Tabela 6.

**Tabela 3** – Plantas medicinais comercializadas pelos raizeiros cadastrados na prefeitura municipal de Cuiabá – MT, 2007 e indicações de uso segundo os mesmos.

Nome científico*	Nome popular	Indicações	Frequência	Percentual	Cumulativo
<i>Palicourea coriacea</i>	Douradinha	diurético	10	5,88	5,88
<i>Echinodorus macrophyllus</i>	Chapéu-de-couro	diurético	10	5,88	11,76
<i>Lafoensia pacari</i>	Mangava brava	cicatrizante, anti-úlceras	10	5,88	17,64
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão	cicatrizante	10	5,88	23,52
<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja	diurético, emagrecedor	10	5,88	29,40
<i>Solidago chilenses</i>	Arnica	anti-inflamatório	09	5,29	34,69
<i>Achyrocline stuareiodes</i>	Macela	anti-inflamatório	09	5,29	39,98
<i>Sene angustifolia</i>	Sene	laxante	07	4,11	44,09
<i>Astronium ulei</i>	Aroeira	anti-inflamatório	07	4,11	48,20
<i>Equisetum giganteum</i>	Cavalinha	diurético	07	4,11	52,31
<i>Matricaria sp.</i>	Camomila	calmante, anti-inflamatório	06	3,52	55,83
<i>Bidens pilosa</i>	Picão	doenças hepáticas	06	3,52	59,35
<i>Simaba trichilioides</i>	Calunga	anti-úlceras	06	3,52	62,87
<i>Quassia ssp.</i>	Pau tenente	anti-diabético	05	2,94	65,81
<i>Macrosiphonia longiflora</i>	Velame	depurativo	05	2,94	68,75
<i>Euphorbia brasiliensis</i>	Quebra-pedra	cálculos renais	05	2,94	71,69
<i>Sorocea guilleminiana</i>	Espineira-santa	anti-úlceras	05	2,94	74,63
<i>Croton urucurana</i>	Sangra d'água	anti-infeccioso	05	2,94	77,57
<i>Strychnos pseudoquina</i>	Quina	anti-inflamatório, anti-anêmico	05	2,94	80,51
<i>Plantago aff. Australis</i>	Tanchagem	diurético, anti-infeccioso	04	2,35	82,86
<i>Anemopaegma arvense</i>	Catuaba	energético, afrodisíaco	04	2,35	85,21
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Jatobá	fortificante	04	2,35	87,56
<i>Bauhinia sp.</i>	Pata-de-vaca	anti-diabético	03	1,76	89,32
<i>Clavija nutans</i>	Chá-de-bugre	emagrecedor	02	1,17	90,49
<i>Cariniana cf. legalis</i>	Jequitibá	anti-inflamatório	02	1,17	91,66
<i>Leonotis nepetaefolia</i>	Cordão-de-frade	depurativo	02	1,17	92,83
<i>Rosmarinus sp.</i>	Alecrim	depurativo	02	1,17	94,00

**Tabela 3** – Plantas medicinais comercializadas pelos Raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá – MT, 2007 e indicações de uso segundo os mesmos. Continuação.

Nome científico*	Nome popular	Indicações	Frequência	Percentual	Cumulativo
<i>Sambucus australis</i>	Sabugueiro	anti-infeccioso	02	1,17	95,17
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Mastruz	vermífugo	02	1,17	96,34
<i>Caesalpinia férrea</i>	Jucá	diurético	01	0,58	96,92
<i>Ocimum gratissimum</i>	Alfavaca	calmante	01	0,58	97,50
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico	anti-inflamatório	01	0,58	98,08
<i>Jacaranda caroba</i>	Carobinha	depurativo	01	0,58	98,66
<i>Brunfelsia sp.</i>	Manacá	anti-reumático	01	0,58	99,24
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúva	anti-reumático	01	0,58	100,00
Total			170	100,00	

\* Nome científico provável, uma vez que não foi realizada a identificação botânica da espécie vegetal.

**Tabela 4** – Espécies de plantas medicinais mais comercializadas pelos raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá - MT, 2007.

Espécie	Nome popular	Farmacógeno	Forma de uso	Frequência	Percentual
<i>Palicourea coriacea</i>	Douradinha	folhas	Chá	10	5,88
<i>Echinodorus macrophyllus</i>	Chapéu de couro	folhas	Chá	10	5,88
<i>Lafoensia pacari</i>	Mangava brava	cascas do caule	Macerado	10	5,88
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão	cascas do caule	Macerado	10	5,88
<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja	colhas	Chá	10	5,88
<i>Solidago chilenses</i>	Arnica	folhas	Chá	09	5,29
<i>Achyrocline stuareiodes</i>	Macela	talos e flores	Chá	09	5,29
<i>Sene angustifolia</i>	Sene	folhas	Chá	07	4,11
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira	cascas do caule	Macerado	07	4,11
<i>Equisetum giganteum</i>	Cavalinha	folhas	Chá	07	4,11
Outras				89	52,35
Total				170	100,00

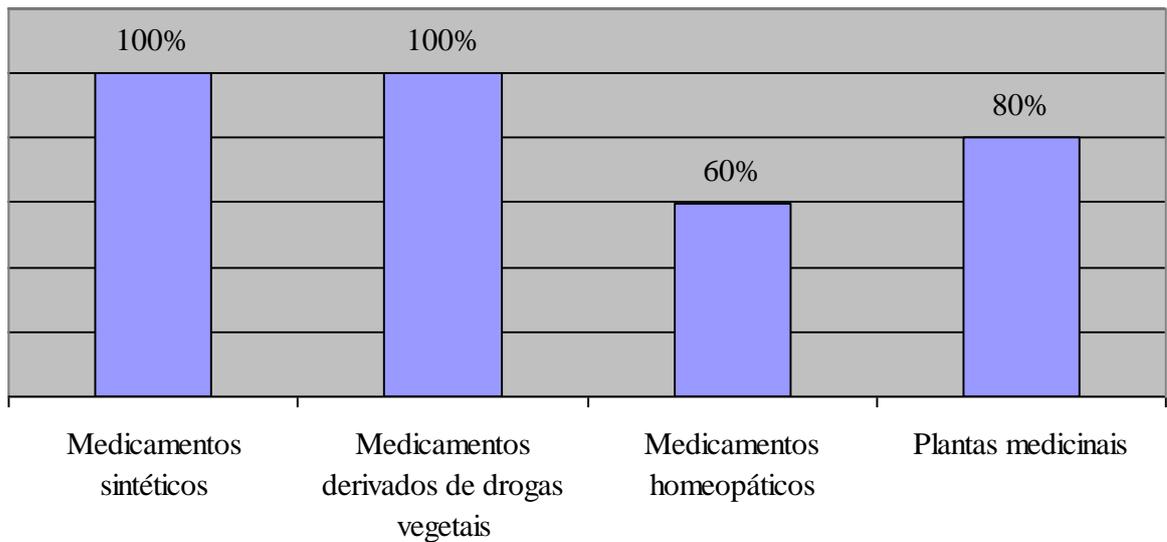
**Tabela 5** - Características sócio-demográficas das Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007-2008.

<b>Variável sócio-demográfica</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
Região central	9	90,0
Outra	1	10,0
Total	10	100,0
<b>ÁREA FÍSICA (m<sup>2</sup>)</b>		
98 – 200	6	60,0
201 – 300	1	10,0
301 e mais	2	20,0
Não respondeu	1	10,0
Total	10	100,0
Média	9,0	
Desvio padrão da média	152,1	
<b>TEMPO FUNCIONAMENTO(anos)</b>		
1 – 5	5	50,0
6 – 10	2	20,0
11 – 20	2	20,0
21 e mais	1	10,0
Total	10	100,0
Média	9,2	
Desvio padrão da média	7,9	
<b>QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS</b>		
4 – 10	8	80,0
11 – 30	1	10,0
31 e mais	1	10,0
Total	10	100,0
Média	13,1	
Desvio padrão da média	12,1	
<b>FATURAMENTO MENSAL (R\$)</b>		
5.000 - 10.000	6	60,0
10.000 e mais	1	10,0
Não respondeu	3	30,0
Total	10	100,0
Média	9.000	
Desvio padrão da média	5.099	

**Tabela 6** - Características sociodemográficas dos proprietários de Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT,2007-2008.

<b>Variável sociodemográfica</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
Masculino	1	10,0
Feminino	9	90,0
Total	10	100,0
<b>IDADE</b>		
28 – 38	6	60,0
39 – 49	2	20,0
50 e mais	2	20,0
Total	10	100,0
Média	39,1	
Desvio padrão da média	10,1	
<b>NATURALIDADE</b>		
Cuiabá – MT	4	40,0
São Paulo	1	10,0
Goiás	4	40,0
Mato Grosso do Sul	1	10,0
Total	10	100,0
<b>FORMAÇÃO</b>		
Farmácia	8	80,0
Administração	1	10,0
Psicologia	1	10,0
Total	10	100,0
<b>ANOS DE ESTUDO</b>		
16 – 20	6	60,0
21 – 25	3	30,0
26 e mais	1	10,0
Total	10	100,0
Média	20,4	
Desvio padrão da média	3,5	

Entre os produtos manipulados pelas farmácias foram citados: medicamentos sintéticos (100%), medicamentos fitoterápicos (100%) e medicamentos homeopáticos (60%), onde 80% dos estabelecimentos comercializam também plantas medicinais na forma desidratada (Figura 09).



**Figura 09** - Produtos comercializados pelas Farmácias de Manipulação de Cuiabá- MT,2007-2008.

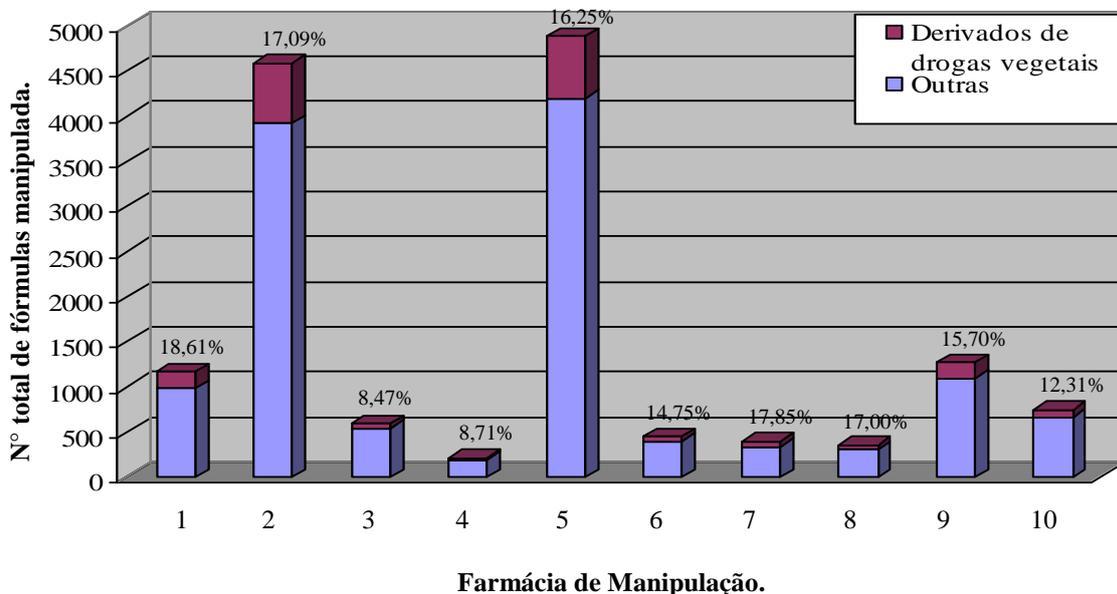
## 2.2. Medicamentos derivados de drogas vegetais comercializados pelas Farmácias de Manipulação

Quando questionados sobre a origem das matérias-primas derivadas de drogas vegetais utilizados pelas Farmácias na manipulação dos medicamentos, 100% dos estabelecimentos declararam adquiri-los de distribuidoras de insumos farmacêuticos. E em referência ao controle de qualidade destas matérias primas, 100% das empresas afirmam realizar tais procedimentos, que através de ensaios verificam: características organolépticas (100%), físico-químicas (90%) e microbiológicas (30%). O quadro abaixo mostra a distribuição destes ensaios por cada farmácia de manipulação.

Farmácia de Manipulação	Controle de Qualidade		
	Organolépticos	Físico-químicos	Microbiológicos
1	Sim	Sim	Sim
2	Sim	Sim	Sim
3	Sim	Sim	Não
4	Sim	Sim	Não
5	Sim	Não	Sim
6	Sim	Sim	Não
7	Sim	Sim	Não
8	Sim	Sim	Não
9	Sim	Sim	Não
10	Sim	Sim	Não

**Figura 10** – Ensaios realizados pelo controle de qualidade, em matérias-primas derivadas de drogas vegetais nas Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007-2008.

Em relação aos derivados de drogas vegetais, verificou-se que eles estão presentes em média de  $16 \pm 3,65\%$  das fórmulas manipuladas por estas farmácias (Figura 11), onde foram identificadas 99 espécies utilizadas na preparação de tais medicamentos, entre elas apresentaram maior frequência a Cáscara sagrada (*Rhamnus purshiana*) 14,64%, Ginkgo (*Ginkgo biloba*) 8,04%, Maracujá (*Passiflora* spp.) 7,19%, Sene (*Cassia angustifolia*) 6,35 e Garcínea (*Garcinea cabogia*) 4,17%, sobre as atividades farmacológicas das drogas vegetais e dos derivados de drogas vegetais utilizados na manipulação de fórmulas magistrais, apresentaram maior frequência as matérias-primas com atividade laxante (24,11%), calmante (13,47%), em distúrbios circulatórios (13,11%), emagrecedores (11,65%) e hidratantes (9,50%), e entre as formas farmacêuticas utilizadas na preparação destes medicamentos, a cápsula se destacou com representatividade de 81,42%.



**Figura 11** - Percentagem do número de fórmulas contendo drogas vegetais e derivados de drogas vegetais, em relação ao número total de fórmulas manipuladas por cada Farmácia de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007. <sup>1</sup>Quantidade referente à produção no período de 30 dias (aleatórios) entre Janeiro de 2007 e Março de 2008.

A Tabela 7 mostra a distribuição percentual das plantas medicinais mais comercializadas pelas Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007-2008 com respectivas indicações e formas farmacêuticas.

Verificando as combinações em doses fixas que são realizadas na manipulação dos medicamentos que contém em sua fórmula alguma espécie de derivado de droga vegetal, observou-se que 58,28% destas matérias-primas estão presentes na formulação como combinados: 57,82% a fármacos sintéticos, 25,70% a outra(s) espécie(s) de derivados de droga(s) vegetal(is), 10,21% a

minerais e 6,24% a fitofármacos, onde, a quantidade de espécies presentes em uma mesma fórmula variou de 2 a 8, com maior frequência para formulações contendo 2 espécies (51%).

E analisando as doses em que esses medicamentos são prescritos observa-se a existência de variações de dosagem entre derivados de drogas vegetais de uma mesma espécie, onde essas variações foram maiores para o Erva-de-São-João (*Hypericum perforatum*) e o Kawa-Kawa (*Piper methysticum*) conforme demonstrado na Tabela 8.

### 3. Drogarias

Segundo cadastro fornecido pelo Conselho Regional de Farmácia do Estado de Mato Grosso existiria atualmente em Cuiabá um total de 178 drogarias, após realização do plano amostral, constatou-se que seria necessário realizar as entrevistas em 32 drogarias para que obtivéssemos uma amostra representativa dessa população.

Vale ressaltar que os resultados apresentados abaixo são referentes a 29 Drogarias, uma vez que houve uma grande recusa por parte destes estabelecimentos em participarem do estudo, impossibilitando atingir o número ideal de Drogarias a serem entrevistadas de acordo com o cálculo amostral realizado.

#### 3.1 Características sócio-demográficas

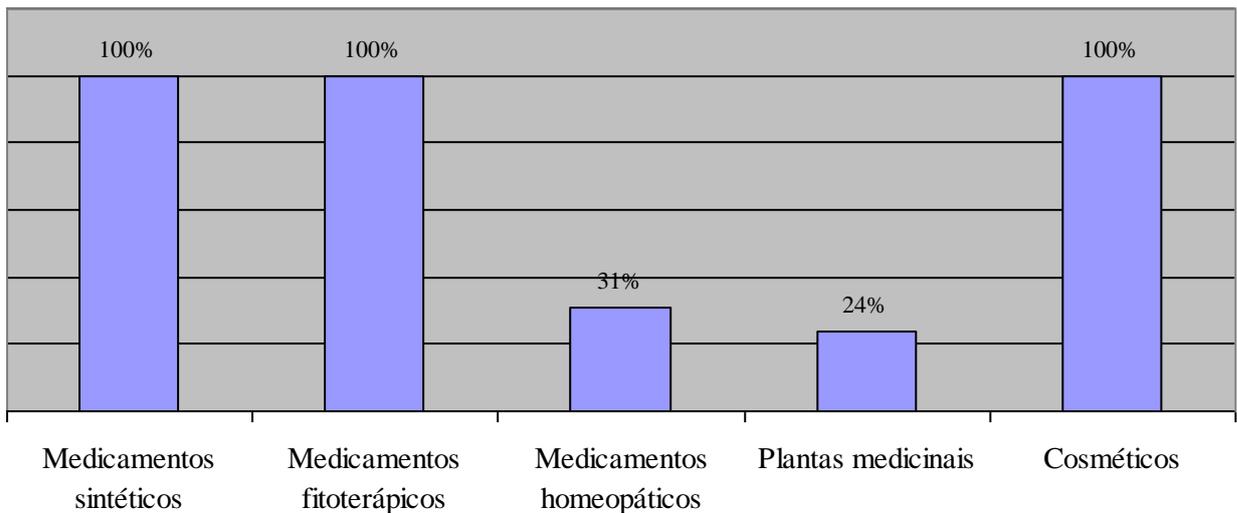
As Drogarias que fazem parte da amostra possuem uma área física média de  $92,9 \pm 57,3 \text{m}^2$ , a média de tempo em que essas empresas estão no mercado é de  $7,2 \pm 5,63$  anos, empregando em média  $7,6 \pm 5,12$  pessoas cada uma, o faturamento líquido médio mensal declarado foi de R\$  $5.448,00 \pm 3.238,00$ . Verificou-se que todas as empresas possuem farmacêutico responsável, 6 drogarias (20,6%) pertencem à redes, e 2 (6,89%) possuem uma filial cada, a Tabela 9 mostra a distribuição das variáveis sociodemográficas destas empresas.

Os proprietários, em sua maioria são homens (74,4%), com idade média de  $42,3 \pm 7,25$  anos, entre eles 4 declararam ser naturais de Cuiabá (13,7%) e 25 imigraram de outros estados (86,3%).

Quanto à escolaridade, 15 (51,7%) possuem ensino médio completo, 10 proprietários (34,4%) têm nível superior completo e 4 (13,7%) possuem pós-graduação, onde a média de anos de estudo observada foi de  $17,1 \pm 3,4$  anos. O tempo médio de trabalho na área de drogaria declarado foi de

14,31± 6,9 anos. A distribuição dos dados sócio-demográficos dos proprietários das Drogarias da amostra são apresentados na Tabela 10.

Sobre os produtos comercializados por estas empresas verificou-se que todas elas comercializam medicamentos sintéticos, fitoterápicos e cosméticos, 31% comercializam também medicamentos homeopáticos e apenas 24% deles declaram comercializar plantas medicinais, conforme demonstrado na Figura 12.



**Figura 12** – Produtos comercializados pelas Drogarias da amostra em Cuiabá-MT, 2007-2008.

### 3.2 Especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas pelas Drogarias

Analisando os relatórios de vendas fornecidos pelas drogarias da amostra, identificou-se a comercialização de 147 marcas diferentes de especialidades farmacêuticas fitoterápicas, onde essas especialidades apresentavam em sua formulação 86 espécies de plantas medicinais. Entre elas as mais frequentes foram o Maracujá (*Passiflora ssp.*) 7,9%, Crataegus (*Crataegus oxycantha*) 5,8%, Boldo (*Peumus boldus*) 5,69%, Salgueiro-branco (*Salix Alba*) 4,9% e a Alcachofra (*Cynara scolymus*) 4,9%.

A Tabela 11 mostra a distribuição percentual das plantas medicinais mais frequentes nas especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializados pelas Drogarias de Cuiabá-MT, 2007-2008 com respectivas indicações.

Sobre as atividades farmacológicas atribuídas a esses medicamentos, apresentaram maior frequência os fitoterápicos com atividade calmante (20,3%), digestivo (18,78%), em distúrbios circulatórios (13,7%), laxante (12,82%) e expectorantes (6,74%), em relação às associações em dose fixa, 53,8% dos medicamentos fitoterápicos identificados encontram-se associados a outros derivados de drogas vegetais (80,0%), a medicamentos de origem sintética (12,35%) e a medicamentos de origem sintética mais derivados de drogas vegetais (7,61%). Entre as formas farmacêuticas em que essas especialidades se apresentam, destacaram-se a solução (24,9%), a cápsula (21,52%), e o comprimido (17,55%). Verificou-se ainda que 12 (8,16%) das especialidades farmacêuticas identificadas não possuem registro no Ministério da Saúde/ANVISA.

**Tabela 7** - Plantas medicinais mais comercializadas pelas Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007-2008.

Nome científico	Nome popular	Indicação	Forma farmacêutica	Frequência	Percentual	Cumulativo
<i>Rhamnus purshiana</i>	Cáscara sagrada	laxante	cápsulas	450	14,64	76,05
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	distúrbios circulatórios	cápsulas	247	8,04	61,41
<i>Passiflora</i> ssp.	Maracujá	calmante	cápsulas	221	7,19	53,37
<i>Cassia angustifolia</i>	Sene	laxante	cápsulas	195	6,35	46,18
<i>Garcinea cambogia</i>	Garcínea	emagrecedor	cápsulas	128	4,17	39,83
<i>Cynara scolimus</i>	Alcachofra	digestivo	cápsulas	115	3,74	35,67
<i>Camellia sinensis</i>	Chá verde	antioxidante	cápsulas	100	3,48	31,92
<i>Fucus vesiculosus</i>	Fucus	emagrecedor	cápsulas	99	3,22	28,44
<i>Amygdalus dulcis</i> •	Amêndoas doce	hidratante	creme/ loção	95	3,09	25,22
<i>Amorphophallus konjac</i>	Glucomanan	emagrecedor	cápsulas	82	2,67	22,13
<i>Centella asiatica</i>	Centella	distúrbios circulatórios	cápsulas	79	2,57	19,46
<i>Vitis vinifera</i> •	Uva	hidratante	creme/ loção	77	2,51	16,89
<i>Valeriana officinalis</i>	Valeriana	calmante	cápsulas	65	2,12	14,38
<i>Piper methysticum</i>	Kawa-kawa	antidepressivo	cápsulas	65	2,12	12,27
<i>Frângula alnus</i>	Frângula	laxante	cápsulas	64	2,08	10,15
<i>Macadâmia integrifolia</i> •	Macadâmia	hidratante	creme/ loção	60	1,95	8,07
<i>Tribulus terrestris</i>	Tribulus	afrodisíaco	cápsulas	51	1,66	6,12
<i>Matricaria chamomilla</i> *	Camomila	antisséptico	sabonete/ solução/ gel/ loção	50	1,63	6,12
<i>Hypericum perforatum</i>	Erva-de-São-João	antidepressivo	cápsulas	49	1,59	2,83
<i>Crataegus oxycantha</i>	Crataegus	calmante	cápsulas	38	1,24	1,24
Outras				736	23,95	100
Total				3073	100	

\*Extrato glicólico; • Óleo da semente.

**Tabela 8** - Variação da dosagem prescrita entre as espécies de derivados de drogas vegetais mais comercializados pelas Farmácias de Manipulação de Cuiabá-MT, 2007.

Nome científico	Nome popular	Indicação	Forma farmacêutica	Dose prescrita (mg)	
				Mediana	Média ± DP
<i>Rhamnus purshiana</i>	Cáscara sagrada	laxante	cápsulas	188	215 ± 102
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	distúrbios circulatórios	cápsulas	100	98 ± 25
<i>Passiflora ssp.</i>	Maracujá	calmante	cápsulas	100	153 ± 73
<i>Cassia angustifolia</i>	Sene	laxante	cápsulas	200	219 ± 110
<i>Garcinea cambogia</i>	Garcínea	emagrecedor	cápsulas	200	219 ± 100
<i>Cynara scolimus</i>	Alcachofra	digestivo	cápsulas	200	205 ± 78
<i>Camellia sinensis</i>	Chá verde	antioxidante	cápsulas	100	137 ± 96
<i>Fucus vesiculosus</i>	Fucus	emagrecedor	cápsulas	166	160 ± 90
<i>Amygdalus dulcis</i> •	Amêndoas doce	hidratante	creme/ loção	5†	6 ± 3,4
<i>Amorphophallus konjac</i>	Glucomanan	emagrecedor	cápsulas	250	311 ± 152
<i>Centella asiatica</i>	Centella	distúrbios circulatórios	cápsulas	160	179 ± 118
<i>Vitis vinifera</i> •	Uva	hidratante	creme/ loção	5†	6,8 ± 13,2
<i>Valeriana officinalis</i>	Valeriana	calmante	cápsulas	100	138 ± 78
<i>Piper methysticum</i>	Kawa-kawa	antidepressivo	cápsulas	150	260 ± 200
<i>Frângula alnus</i>	Frângula	laxante	cápsulas	148	143 ± 37
<i>Macadâmia integrifolia</i> •	Macadâmia	hidratante	creme/ loção	2†	3 ± 2
<i>Tribulus terrestris</i>	Tribulus	afrodisíaco	cápsulas	250	298 ± 177
<i>Matricaria chamomilla</i> *	Camomila	antisséptico	sabonete/ solução/ gel/ loção	2.5†	2.8 ± 1,7
<i>Hypericum perforatum</i>	Erva-de-São-João	antidepressivo	cápsulas	120	233 ± 215
<i>Crataegus oxycantha</i>	Crataegus	calmante	cápsulas	100	124 ± 53

\*Extrato glicólico; • Óleo da semente; † Por se tratar de formas farmacêuticas semi-sólidas e líquidas, a dose é prescrita em porcentagem (%).

**Tabela 9** - Características sócio-demográficas da amostra de Drogarias de Cuiabá-MT, 2007-2008.

<b>Variável sócio-demográfica</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>ÁREA FÍSICA (m<sup>2</sup>)</b>		
35 – 80	14	48,2
81 – 100	8	27,5
101 e mais	7	24,1
Total	29	100,0
Média	92,9	
Desvio padrão da média	57,3	
<b>TEMPO FUNCIONAMENTO</b>		
1 – 5	15	51,7
6 – 10	8	27,5
11 – 15	4	13,8
16 e mais	2	6,89
Total	29	100,0
Média	7,06	
Desvio padrão da média	5,12	
<b>QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS</b>		
2 – 5	10	34,4
6 – 10	15	51,7
11 e mais	4	13,7
Total	29	100,00
Média	7,65	
Desvio padrão da média	4,55	
<b>FATURAMENTO MENSAL (R\$)</b>		
1.500 - 5.000	19	65,5
6.000 - 10.000	7	24,1
11.000 e mais	3	10,3
Total	29	100,0
Média	5.448	
Desvio padrão da média	3.238	

**Tabela 10** - Características sociodemográficas dos proprietários da amostra de Drogarias de Cuiabá-MT,2007-2008.

<b>Variável sociodemográfica</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
Masculino	21	74,4
Feminino	8	27,5
Total	29	100,0
<b>IDADE</b>		
24 – 34	4	13,7
35 – 45	15	51,7
46 e mais	10	34,4
Total	29	100,0
Média	42,3	
Mediana	43,0	
Desvio padrão da média	7,25	
<b>NATURALIDADE</b>		
Cuiabá – MT	4	13,7
Outros estados	25	86,3
Total	29	100,0
<b>ESCOLARIDADE</b>		
Ensino médio	15	51,7
Graduação	10	34,4
Pós-graduação	4	13,7
Total	29	100,0
<b>ANOS DE ESTUDO</b>		
12 – 15	10	34,4
16 – 19	11	37,9
20 e mais	7	24,1
Total	29	100,0
Média	17,1	
Mediana	18,0	
Desvio padrão da média	3,4	

**Tabela 11** - Distribuição percentual das plantas medicinais mais freqüentes nas especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas pelas Drogarias de Cuiabá-MT, 2007-2008.

<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>	<b>Cumulativo</b>
<i>Passiflora</i> ssp.	Maracujá	calmante	145	7,94	7,94
<i>Crataegus oxycantha</i>	Crataegus	calmante	107	5,85	13,79
<i>Peumus boldus</i>	Boldo	digestivo	104	5,69	19,48
<i>Salix alba</i>	Salgueiro branco	calmante	91	4,98	24,46
<i>Cynara scolymus</i>	Alcachofra	digestivo	91	4,98	29,44
<i>Rheum palmatum</i>	Ruibarbo	digestivo	62	3,39	32,83
<i>Rhamnus purshiana</i>	Cáscara sagrada	laxante	60	3,28	36,11
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	distúrbios circulatórios	57	3,12	39,23
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Alçaçus	digestivo/antialérgico	54	2,95	47,18
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Castanha-da-Índia	distúrbios circulatórios	52	2,84	50,02
<i>Chamomilla recutita</i>	Camomila	digestivo	50	2,73	52,75
<i>Mikania glomerata</i>	Guaco	expectorante	47	2,57	55,32
<i>Valeriana officinalis</i>	Valeriana	calmante	46	2,51	57,83
<i>Erythrina mulungu</i>	Mulungu	calmante	41	2,24	60,07
<i>Hamamelis virginiana</i>	Hamamelis	antisséptico/adstringente	41	2,24	62,31
<i>Psychotria ipecacuanha</i>	Ipeca	antitussígeno	36	1,97	64,28
<i>Cassia angustifolia</i>	Sene	laxante	33	1,80	66,08
<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja	diurético	30	1,64	67,72
<i>Gentiana lutea</i>	Genciana	antisséptico	28	1,53	69,25
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	laxante	27	1,47	70,72
<i>Nasturtium officinalis</i>	Agrião	expectorante	26	1,42	72,14
Outras			598	32,74	100,00
Total				100,00	

## CAPÍTULO VI: DISCUSSÃO

### 1. Os raizeiros

Analisando os resultados obtidos, verificamos que o número de Raizeiros atuantes no comércio de plantas medicinais em Cuiabá parece manter-se constante, uma vez que De La Cruz, 1997<sup>21</sup> identificou a existência de onze pontos comerciais distribuídos entre feiras, “shoppings” populares e ruas da cidade, e atualmente a Prefeitura Municipal possui em seu cadastro doze raizeiros, em sua maioria localizados nas ruas da região central de Cuiabá. Ressaltando que esse cadastro dos Raizeiros junto à Prefeitura não possui nenhum caráter fiscal, ele existe apenas para um controle da localização do ponto comercial ocupado não só pelos Raizeiros, mas por cada ambulante que atua no centro da cidade, fato este que pode ter excluído do presente estudo, Raizeiros que possuem seus pontos comerciais localizados em outros bairros de Cuiabá.

Em relação ao perfil sócio demográfico dos raizeiros entrevistados, onde verifica-se a prevalência do gênero masculino, com idade média de 56, com baixo nível de escolaridade, imigrantes, mas com muitos anos de residência em Cuiabá. Observa-se que esse perfil mantém-se semelhante aos observados por estudos realizados anteriormente na cidade<sup>18, 21</sup>. Mas quando se compara os dados encontrados com observações feitas em outras regiões do país<sup>30, 53, 54</sup>, parece não existir uma hegemonia em relação ao gênero (masculino/femenino) das pessoas que trabalham com este tipo de comércio, ocorrendo o contrário em relação a média de idade, que se manteve na faixa entre 50 e 70 anos em todos os trabalhos consultados. Sobre o nível de escolaridade, vários estudos mostram que a maioria desses trabalhadores são analfabetos, ou quando muito possuem o ensino fundamental<sup>30,53,54</sup>, o que demonstra, que eles pouco aprenderam em livros, ou com professores sugerindo, que o conhecimento adquirido por eles é realmente obtido através de um censo comum<sup>53</sup> muitas vezes repassados pela tradição familiar<sup>31,54</sup>, ou pela própria experiência com produtos medicinais<sup>28</sup>.

Foi observado que 80% dos raizeiros entrevistados não são naturais do estado de Mato Grosso, mas vivem aqui a pelo ao menos 10 anos, encontrar esse perfil de imigrante em Cuiabá, é muito comum, uma vez que o estado de Mato Grosso, juntamente com toda região Norte e Centro-oeste, sofreram um grande processo de ocupação, principalmente por imigrantes da região Sul e Sudeste do país, nas décadas de 70 e 80. Esse processo foi

promovido pela ação estatal através de projetos agropecuários, ficando tal fenômeno conhecido como “a marcha modernizadora do oeste”<sup>55</sup>, onde entre os anos de 1960 à 1990 só a população da cidade de Cuiabá chegou a crescer cerca de 693%<sup>56</sup>.

Comparando-se ao estudo realizado pelo Núcleo de Pesquisas Econômicas e Sociais da UFMT (NUPES) em 2003<sup>18</sup> observa-se que o tempo de experiência profissional que essas pessoas possuem em relação à este tipo de comércio parece ter aumentado, uma vez que na época fora observado um tempo médio de trabalho de 6 anos, e atualmente identificamos um tempo médio de 17 anos, tempo de experiência muito próximo ao observado em estudos etnobotânicos recentes realizados em outras regiões do país<sup>53,54</sup>. O que parece demonstrar uma certa experiência desses trabalhadores em relação a este tipo de comércio.

Em relação à renda mensal obtida com o comércio de plantas medicinais, verifica-se que ela tem se mantido dentro dos padrões observado pelo NUPES em 2003<sup>18</sup>, podendo esses trabalhadores ser classificados como classe de renda C1, de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)<sup>57</sup>, mas esse padrão diferencia-se quando extrapolados a outras regiões do país, onde o faturamento mensal declarado pelos raizeiros foi bem menor<sup>53,54</sup>. Silveira e Jordão<sup>58</sup> afirmam que os raizeiros, a exemplo de tantos outros trabalhadores brasileiros, não constituem uma categoria fácil de ser analisada do ponto de vista econômico, uma vez que integram um contingente que compõe a economia informal.

Quanto à localização dos pontos de venda, observou-se que todos estão situados na região central de Cuiabá, principalmente nos calçadões e nos “shoppings” populares. Essa concentração nas regiões centrais também fora observado em diversos estudos<sup>18, 21, 30, 32, 53, 54, 59</sup>, talvez a busca por estas localizações se deva ao fato da existência de um fluxo maior de pessoas nesses locais.

Quando se analisa os dados referentes à coleta e origem das plantas medicinais comercializadas pelos raizeiros em Cuiabá-MT, verificamos que poucos raizeiros (apenas 30%) de fato são responsáveis pelo procedimento de coleta, e quando o fazem são apenas de algumas plantas nativas da região, sendo a grande maioria dos produtos obtidos das chamadas “casa de ervas”, que são distribuidoras atacadistas de plantas medicinais na forma desidratada, normalmente localizadas na região Sudeste do país. Tais dados demonstram coerência com trabalhos realizados não só em Cuiabá<sup>18,21,59</sup>, como também nas mais diversas regiões do país<sup>30,31,53,54</sup>, onde os raizeiros recorrem às empresas especializadas, sobretudo para a

aquisição de ervas que não ocorrem na região, ou para aquelas de difícil beneficiamento<sup>54</sup> demonstrando a existência de uma extensa rede comercial de plantas medicinais que abastece feiras livres e ervanários formada por grupos de comerciantes atacadistas responsáveis pelo abastecimento deste nicho do comércio<sup>28</sup>. Em um estudo realizado com Raizeiros na cidade de Goiânia-GO<sup>31</sup> essa prática foi justificada, alegando-se a dificuldade em encontrar as plantas nas regiões próximas às cidade, devido ao desmatamento provocado pela crescente urbanização e/ou áreas destinadas a cultivos agrícolas e pastagens.

Em Cuiabá, a cadeia estabelecida desde a produção até a comercialização das plantas medicinais pelos Raizeiros foi descrita pelo NUPES, 2003<sup>18</sup> contendo os seguintes componentes: o produtor – coletor (quando se trata de espécies regionais), o chamado intermediário ou grande comerciante (que nem sempre é estabelecido em Cuiabá, possuindo também estabelecimentos em outros estados como GO, PR e SP, que possui representantes ou um distribuidor), e por fim o comerciante estabelecido, neste caso o Raizeiro, que pratica a venda ao consumidor. Analisando essa cadeia fica claro, especialmente em relação às plantas nativas, que as mesmas têm sido coletadas provavelmente de forma extrativista na região, vendidas a beneficiadoras/distribuidoras localizadas em outros estados, para só então retornar a Mato-Grosso na forma como são encontradas no comércio. Todo esse processo pode estar contribuindo para o aumento do preço final destes produtos, uma vez que o NUPES, 2003<sup>18</sup> verificou que o saquinho com mais ou menos 100g da planta seca custava entre R\$2,50 e R\$3,00, e que produtos semelhantes têm o preço fixado entre R\$ 1,00 e R\$ 2,00 entre os Raizeiros de Pelotas-RS, onde foi detectado que os próprios Raizeiros realizam a coleta e beneficiamento das plantas comercializadas<sup>54</sup>.

Conforme observado, as plantas comercializadas pelos Raizeiros participantes do estudo, não possuem identificação botânica, fato de comum ocorrência neste tipo de atividade, onde os Raizeiros declaram reconhecer a planta apenas pela prática<sup>53</sup> utilizando apenas o nome popular da mesma. Tal observação deve servir de alerta, uma vez que é sabido os riscos da falta de identificação correta das plantas medicinais, onde um mesmo nome popular pode incluir várias espécies botânicas, ou uma mesma espécie pode apresentar várias denominações populares<sup>30</sup>, levando a utilização equivocada da espécie pretendida.

França, 2007<sup>30</sup> recomenda que para a utilização de qualquer espécie de planta medicinal deve-se requerer primeiramente a identificação e a classificação botânica correta, para evitar induzir o usuário ao erro devido uma vez que o princípio ativo pode variar de

planta a planta em função da biodiversidade, código genético, condições climáticas, mudanças sazonais, índice pluviométrico, luminosidade, lençol freático, condições do solo, dentre outras condições. Existindo ainda a questão de que inúmeras plantas utilizadas na medicina popular apresentam em sua constituição substâncias consideradas tóxicas, necessitando serem manuseadas e utilizadas com o máximo cuidado<sup>60</sup>. Sendo assim, a identificação botânica essencial nesse tipo de trabalho, evitando-se o uso de plantas inócuas até uma intoxicação por espécies venenosas<sup>61</sup>.

Sobre a determinação do prazo de validade de tais produtos, verifica-se que apenas 50% da população estudada declarou realizar tal procedimento, não existindo uma padronização para determinação do mesmo, o que também foi verificado por Dantas, 2006<sup>53</sup>, onde fez a seguinte observação:

*“Ao se observar o banco de vendas de ervas, constata-se que as plantas e os produtos, ficam expostos ao sol, à chuva, à poeira e aos poluentes, especialmente de veículos, algumas apresentam fungos, e outras estão inapropriadas para o uso, pelo longo tempo de acondicionamento. Nestas condições as plantas perdem suas reais ações terapêuticas, constituindo um perigo, uma vez que em muitos casos estão contaminadas com fungos”.*

Portanto, o procedimento da venda de plantas medicinais efetuada pelos raizeiros em qualquer cidade do Brasil, sem qualquer fiscalização de um órgão competente ou norma que controle, é um fato que merece destaque<sup>53</sup>, pois uma das principais causas de registro de efeitos adversos na utilização de plantas medicinais está relacionada a má qualidade destes produtos<sup>30</sup>. Onde só através da conscientização desses trabalhadores em relação à importância da identificação correta e condições ideais de transporte e armazenagem desses produtos, é que conseguiríamos fornecer subsídios para a utilização dessas plantas de forma mais segura pela população.

Sobre as plantas medicinais citadas neste estudo, verifica-se que a maioria delas aparecem não só em estudos etnobotânicos realizados no estado de Mato Grosso<sup>19, 20, 21, 62, 63</sup>, como também em estudos realizados no Centro-Oeste do país<sup>31, 32, 64, 65</sup>, com maior destaque para a *Palicourea coriacea* (Douradinha), *Echinodorus macrophyllus* (Chapéu-de-couro),

*Stryphnodendron adstringens* (Barabatimão), *Lafoensia pacari* (Mngava-brava) e *Baccharis trimera* (Carqueja). Ressaltando que essas espécies já não aparecem com tanta frequência em estudos etnobotânicos de outras regiões do país<sup>30, 54, 60, 61</sup>, provavelmente por serem em sua maioria espécies nativas do Cerrado. Em relação ao farmacógeno mais utilizado vários trabalhos<sup>20, 62, 66, 67, 68</sup>, também observaram predominância na utilização das folhas e da casca do caule, afirmando que o uso das cascas são mais comum para plantas do cerrado<sup>20</sup>, uma vez que a maioria dessas espécies concentram seus metabólitos nos órgãos hipógeos e no caule<sup>67</sup>. O macerado foi a forma de preparo mais frequente descrita pelos Raizeiros, dado que também fora observado por Macedo, 2004<sup>69</sup>, provavelmente por estar se tratando da utilização da casca do caule, que normalmente é preparada desta maneira.

Quanto as propriedades farmacológicas atribuídas as espécies mais frequentes, observa-se a predominância do uso de plantas com atividades antiinflamatórias e diuréticas, dado esse que ainda não havia sido observado em estudos realizados na região<sup>19, 20, 21</sup>, onde parecia existir a predominância da utilização das plantas medicinais para doenças respiratórias e do trato gastrintestinal. Talvez essa diferença possa ter sido observada devido à forma de abordagem utilizada para identificar a indicação das plantas medicinais nos diferentes estudos. Pois nos trabalhos publicados anteriormente<sup>20,21</sup> as indicações foram agrupadas com base na classificação de doenças propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e no presente estudo tinha-se como objetivo específico identificar o grupo farmacológico em que essas plantas poderiam ser classificadas, portanto quando dizemos que uma planta tem atividade antiinflamatória, ela poderia ter sido indicada para inflamação em diferentes órgãos como por exemplo: garganta, genito-urinária, pele, músculos, etc.

## **2. As Farmácias de Manipulação**

Segundo o a classificação dada pela Lei nº9317/96<sup>70</sup>, as farmácias de manipulação que participaram do estudo podem ser classificadas em microempresas e empresas de pequeno porte, que já estão a algum tempo no mercado, existindo uma variação entre o número de funcionários e tamanho em área física entre uma empresa e outra. Quanto à localização, sugere-se que a localização destas na área central da cidade se deva ao fato de que este tipo de comércio atende a uma parcela específica da população, conforme observado por Szatkowski, 2004<sup>34</sup> e Ribeiro, 2005<sup>71</sup> que buscaram identificar o perfil socioeconômico dos consumidores

de medicamentos manipulados, e uma vez ela estando localizada na área central, consegue atender ao mesmo tempo clientes de diferentes bairros e classes econômicas, inclusive do interior do estado, onde muitos municípios são desprovidos de tais estabelecimentos.

Avaliando-se o perfil dos proprietários nos chama a atenção o fato de maioria deles serem farmacêuticos experientes com pelo ao menos uma pós-graduação na área de farmácia magistral, o que demonstra o interesse e a necessidade desses profissionais estarem se atualizando, fato que também foi observado por Leal, 2007<sup>72</sup> onde o mesmo comenta que essa busca constante por cursos de reciclagem e especialização no setor farmacêutico tem modificado muito o perfil dos profissionais, que tem demonstrado a cada dia maior interesse em programas voltados atenção farmacêutica.

Em relação à origem das drogas vegetais e seus derivados utilizados como matéria-prima pelas farmácias na manipulação dos medicamentos, onde 100% dos estabelecimentos entrevistados declararam adquiri-los de distribuidoras de insumos farmacêuticos. Dado semelhante foi observado em um levantamento realizado pelo SEBRAE-MT, 2004<sup>59</sup>, cujo objetivo era identificar as drogas vegetais com maior demanda pelas farmácias magistrais de Cuiabá e Várzea Grande.

Esse resultado se deve ao fato, de que atualmente a ANVISA através da RDC n°67/07, que dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Medicamentos para Uso Humano em Farmácias, exige que tais estabelecimentos possuam fornecedores de matérias-primas qualificados e de idoneidade comprovada. Bara, 2006<sup>73</sup> também enfatiza a importância da qualificação de fornecedores por parte das Farmácias de Manipulação uma vez que em seu estudo foi realizada a análise de matérias-primas vegetais adquiridas por farmácias de manipulação de diversos fornecedores, tendo como resultado a reprovação de 56% das amostras, pois as mesmas estavam em desacordo com as especificações farmacopéicas ou declaradas no laudo dos fornecedores.

Observa-se que os resultados encontrados em relação aos testes de controle de qualidade realizados por estas empresas em matérias-primas de origem vegetal, demonstram conformidade com testes exigidos pela RDC n°67/07, onde apenas um estabelecimento declarou não realizar os ensaios físico-químicos, e os que realizam os testes microbiológicos, o fazerem de modo terceirizado, e por amostragem.

Resultado semelhante em relação ao controle de qualidade fora observado em um estudo realizado entre Farmácias de Manipulação do Distrito Federal<sup>74</sup>, no entanto alguns autores<sup>35, 73</sup> apontam a necessidade de se realizar também análises de teor de princípios ativos, identidade e pureza nessas matérias-primas, pois, apesar da legislação atual não exigir, tais procedimentos assegurariam maior eficácia no uso de destes produtos.

Sobre os fitoterápicos mais vendidos pelas Farmácias de Manipulação de Cuiabá, onde identificou-se a *Rhamnus purshiana* (Cáscara sagrada), o *Ginkgo biloba* (ginkgo) e a *Passiflora* ssp. (Maracujá) como sendo as espécies mais comercializadas, um estudo conduzido por Bieski, 2006<sup>75</sup>, que buscou identificar os fitoterápicos mais dispensados em Farmácias de Manipulação da grande Cuiabá, apresenta dados semelhantes em relação às espécies vegetais apresentadas neste estudo.

Alexandre, 2008<sup>76</sup> refere-se ao *Ginkgo biloba*, como uma das plantas medicinais mais utilizadas na atualidade para elaboração de medicamentos fitoterápicos, não só no Brasil, como também na Europa e EUA. Ribeiro, 2005<sup>71</sup> buscou identificar a distribuição das especialidades farmacêuticas fitoterápicas mais vendidas pelas farmácias comunitárias no município de Belo Horizonte, onde as espécies encontradas também coincidem com as aqui apresentadas. Turolla, 2006<sup>77</sup> cita as espécies *Rhamnus purshiana*, *Passiflora* ssp. e o *Ginkgo biloba* como as plantas medicinais comercializadas na forma de medicamento fitoterápico com maior volume de vendas no Brasil entre os anos de 1999 e 2002.

Esses dados parecem demonstrar a existência de uma certa homogeneidade entre as espécies vegetais mais comercializadas no Brasil na forma de fitoterápicos. Ressaltando que entre as 20 espécies vegetais identificadas como as mais utilizadas na manipulação de fórmulas magistrais do presente estudo, poucas são nativas ou domesticadas no Brasil, sendo a maioria das espécies consideradas exóticas, ou seja as mesmas são importadas de seu país de origem. Tal cenário, onde na cadeia produtiva do medicamento se exclui a obtenção de drogas vegetais em solo brasileiro, retira do seu contexto o produtor rural, levando em conta que a proscrição das drogas vegetais nativas deixa de envolver esse ator social que poderia estar agregando valores à agricultura nacional, sobretudo aquela familiar, já que no Brasil as pequenas propriedades rurais representam os principais locais de produção de plantas medicinais<sup>28</sup>.

Quanto às atividades farmacológicas atribuídas a estas drogas vegetais e seus derivados, muitos já tiveram suas ações comprovadas cientificamente como o *Ginkgo biloba*<sup>71,78</sup>, o gênero *Passiflora*<sup>71</sup> entre outras, mas a grande maioria ainda são utilizadas baseando-se apenas no uso tradicional, o que sugere a necessidade de mais estudos clínicos na área.

Verifica-se também que em muitos casos, tais drogas não são utilizadas visando apenas sua atividade farmacológica principal, mais sim como adjuvantes terapêuticos, principalmente em fórmulas emagrecedoras, onde espécies com atividade laxante como a *Rhamnus purshiana* e a *Cassia angustifolia*, e diuréticos como a *Cavalinha* e *Baccharis trimera*, são associados a outras drogas vegetais que possuem indicação emagrecedora como a *Garcinea cambogia*, *Fucus vesiculosus* e o *Amorphophallus konjac*, ou até mesmo a anorexígenos de origem sintética, como o femproporex e anfepramona<sup>79, 80</sup>.

Entre as formas farmacêuticas, a cápsula se destacou, sendo a forma mais utilizada para a manipulação de drogas vegetais e seus derivados. A cápsula também teve destaque como a forma farmacêutica mais dispensada pelas Farmácias de Manipulação em outros trabalhos<sup>36, 75</sup>, talvez essa observação seja pelo fato de serem formas de fácil manipulação e de maior aceitação pelos pacientes, podendo ser destinadas à administração oral, vaginal ou retal<sup>34</sup>.

Em relação às combinações em doses fixas que são realizadas na manipulação dos medicamentos que contém em sua fórmula alguma espécie de droga vegetal ou derivados, observa-se que este tipo de combinação são frequentes no preparo das fórmulas magistrais, prática que deveria vista com maior cautela, uma vez que muito tem se publicado<sup>71, 76, 81</sup> sobre as possíveis interações que podem ocorrer não só entre droga vegetal X droga sintética, mas também entre drogas vegetais de espécies distintas. Pois as plantas medicinais são caracterizadas por uma mistura complexa de componentes químicos e podem apresentar diversos mecanismos de ação, portanto não há dúvidas de que, quando administradas concomitantemente, podem interagir com diversos fármacos, alterando seus perfis de eficácia e segurança<sup>76</sup>.

Analisando as doses em que esses medicamentos são prescritos observa-se a existência de variações de dosagem entre drogas vegetais e derivados de uma mesma espécie, com maior destaque para o *Hypericum perforatum* (Erva-de-São-João) e para o *Piper methysticum*

(Kawa-kawa). Dois fatores podem estar contribuindo para essa observação, o primeiro que é característica da própria manipulação de fórmulas magistrais, seria a flexibilidade na modificação da concentração do ativo, e a personificação do medicamento<sup>72</sup>, o que pode ser considerado como um fator benéfico, e o segundo seria a não observância das dosagens recomendadas para cada espécie, por parte dos prescritores.

### **3. As Drogarias**

As Drogarias, que participaram do estudo podem ser classificadas em microempresas e empresas de pequeno porte segundo o a classificação dada pela Lei nº9317/96<sup>70</sup>, pois são empresas que já estão há algum tempo no mercado, existindo uma variação entre o número de funcionários e tamanho em área física entre uma empresa e outra.

Já em relação ao perfil dos proprietários, parece existir um maior interesse do gênero masculino em trabalhar com esse tipo de comércio, uma vez que 74,4% dos proprietários das Drogarias entrevistadas são homens. Entre eles, verifica-se que apenas 34,4% possuem nível superior, onde 5 são farmacêuticos, demonstrando que poucas drogarias são de propriedade do farmacêutico, talvez essa realidade se deva ao fato de no Brasil não existir uma legislação que exija esse perfil para proprietários não só de drogarias como também de farmácias. Mas entre os proprietários não farmacêuticos observa-se que todos têm experiência nesse ramo de atividade e que suas lojas possuem farmacêuticos responsáveis técnicos registrados no Conselho Regional de Farmácia (CRF). Ressaltando que, apesar de todas as empresas entrevistadas possuírem um farmacêutico como responsável técnico este trabalho não avaliou quanto à presença dele ou não no estabelecimento, mas em um trabalho realizado por Silva, em 2002<sup>40</sup> verificou-se que na maioria do tempo esses estabelecimentos de saúde funcionam sem a presença do farmacêutico responsável, deixando um alerta, pois o profissional farmacêutico precisa estar consciente de seu papel e atuar tecnicamente na dispensação de medicamentos colaborando para seu uso racional<sup>82</sup>.

Sobre os produtos comercializados por estes estabelecimentos, observou-se que todos possuem em seus estoques medicamentos fitoterápicos, verificando-se que apenas 24% deles comercializam plantas medicinais na forma desidratada. Mas o que se tem observado é que atualmente, esses estabelecimentos tem diversificado, e muito o *mix* de seus produtos, que não

se restringem mais apenas à venda de medicamentos, onde facilmente perfumaria, bebidas, pães e sorvetes e até os serviços de recebimentos de contas são oferecidos à população como uma estratégia utilizada para a captação de novos clientes e aumento das vendas<sup>42</sup>.

Esse cenário tem descaracterizado as Drogarias enquanto estabelecimentos de assistência à saúde, tornando-as cada vez mais simples “pontos comerciais” que além de outros produtos oferecem também a venda medicamentos à população. E a partir do momento em que o medicamento adquire essa característica mercadológica torna-se difícil para o profissional farmacêutico impor-se através de seus conhecimentos técnicos, afastando-o ainda mais de sua verdadeira função, a de promover o uso racional de medicamentos<sup>40</sup>.

Em relação às especialidades farmacêuticas fitoterápicas comercializadas pelas Drogarias entrevistadas, foram encontradas 147 marcas diferentes, uma quantidade superior à observada por outros autores em diferentes regiões do país<sup>83, 84</sup>, mas em relação às espécies de plantas medicinais mais frequentes nestes produtos os resultados obtidos são semelhantes<sup>71, 83, 84</sup> onde a *Passiflora* ssp. (Maracujá), a *Cynara scolymus* (Alcachofra) e o *Peumus boldus* (Boldo) também são as espécies mais citadas, sugerindo existir uma certa homogeneidade entre os produtos mais vendidos no país.

Observando-se as associações em dose fixa, onde os resultados apresentados mostram que 53,80% das especialidades farmacêuticas fitoterápicas são comercializados na forma de associações, esses resultados diferem dos encontrados por outros trabalhos<sup>71, 83, 84</sup>, onde houveram predominância de especialidades farmacêuticas fitoterápicas como monodrogas. Talvez a existência de diferença nessa observação em específico, se deva ao fato das metodologias adotadas serem diferentes, uma vez que no presente estudo a frequência foi observada através da consulta a relatórios de vendas dos estabelecimentos, e nos trabalhos citados, esse dado foi coletado através de entrevistas onde o sujeito da pesquisa relatava apenas os fitoterápicos mais vendidos. Também no presente estudo observamos que a *Passiflora* ssp. (Maracujá) foi o derivado de droga vegetal mais frequente nas especialidades farmacêuticas fitoterápicas identificadas. E consultando um estudo sobre o registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil<sup>85</sup>, verificamos que essa espécie não possui nenhum registro como monodroga, mas apenas associado a outras espécies vegetais, fator que pode ter contribuído para que essa verificação fosse feita.

Entre as formas farmacêuticas em que esses produtos se apresentam, os resultados condizem com o demonstrado por Carvalho, 2008<sup>85</sup> onde entre os fitoterápicos registrados pela ANVISA no Brasil, destacam-se as formas farmacêuticas sólidas, como os comprimidos e cápsulas. Em relação à situação do registro desses produtos, verificou-se a presença de alguns produtos sem registro no MS/ANVISA no mercado, fato que demonstra a necessidade de uma fiscalização mais apurada para o cumprimento dos requisitos exigidos pela lei<sup>84</sup>.

#### **4. Limitações do estudo**

A seguir, serão apresentadas algumas limitações que podem ter ocorrido durante o estudo.

O primeiro viés estaria relacionado ao problema da comparabilidade com outros estudos, já que poucos estudos na região procuraram descrever sobre o mercado de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos. O segundo seriam os vieses de informação, pois mesmo com a garantia do anonimato, tanto os raizeiros como as empresas podem não ter tido sinceridade em responder algumas perguntas durante as entrevistas devido à presença da pesquisadora, os mesmos também podem não ter entendido alguma pergunta, da mesma forma que a própria pesquisadora pode não ter entendido alguma resposta do entrevistado.

Viéses de memória também poderiam ter ocorrido, principalmente em relação à população de raizeiros, uma vez que conforme já demonstrado no capítulo materiais e métodos, os dados referentes às plantas medicinais mais comercializadas pelos mesmos foram obtidos na forma de citação, onde ele buscava em sua memória o nome das plantas medicinais tidas como as mais vendidas. Existe ainda a limitação de que os dados obtidos dos Livros de Receituário Geral das Farmácias de Manipulação e dos Relatórios de Venda das Drogarias podem não corresponder à realidade dos produtos comercializados por estes estabelecimentos, uma vez que ambos são informatizados, a confiabilidade de seus dados, dependem da correta alimentação do *software* pelos funcionários destas empresas, bem como de um rigoroso controle de estoque destes produtos. No caso específico das Farmácias de Manipulação existe também a limitação de que os produtos vendidos sem prescrição médica podem não ter sido identificados, pois neste Livro de Receituário Geral existe um campo onde obrigatoriamente, por força da legislação vigente, deve constar o nome do prescritor da fórmula, fator que pode

limitar o lançamento neste livro apenas das formulações vendidas com prescrição médica. Outra questão a ser levada em consideração na análise dos dados é a perda amostral na população de Drogarias, podendo ser atribuída a fatores tais como, o desconforto por parte do proprietário em expor os dados comerciais de sua empresa em uma pesquisa, o anseio a retaliações, uma vez que pesquisa tinha por objetivo de identificar a legalidade dos produtos comercializados, e pela própria falta de conhecimento dos proprietários destas empresas em relação à importância e relevância deste tipo de pesquisa.

## CAPÍTULO VII: CONCLUSÃO

Com base na fundamentação teórica e análise dos resultados obtidos, conclui-se que:

- **Em relação aos Raizeiros:**

- Os Raizeiros cadastrados na Prefeitura Municipal de Cuiabá-MT, são em sua maioria homens, com idade média de 56 anos, possuem baixo nível de escolaridade, onde 30% deles são analfabetos. 80% são imigrantes com média de tempo de residência em Cuiabá de 23 anos, sendo a maioria natural de estados das Regiões Sudeste e Centro-Oeste do país, exercem sua atividade como ambulantes, nas ruas e calçadas da região central da cidade;

- Adquirem os produtos que comercializam tanto de distribuidoras conhecidas como “casas de ervas”, como de outros raizeiros. Em relação à qualidade destes produtos é evidente a carência de condições higiênico sanitárias em que os mesmos são comercializados;

- Entre as **plantas medicinais comercializadas** por eles, observou-se a citação de 170 plantas, distribuídas em 38 espécies, com destaque para as nativas do cerrado como a Douradinha (*Palicourea coriacea*), o Chapéu-de-Couro (*Echinodorus macrophyllus*), a Mangava-Brava (*Lafoensia pacari*), o Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) e a Carqueja (*Baccharis trimera*). Em relação aos grupos farmacológicos, foram mais frequentes as espécies com atividade antiinflamatória e diurética, onde a planta desidratada foi a forma mais comumente comercializada.

- **Em relação as Farmácias de Manipulação:**

- As Farmácias de Manipulação que participaram do estudo, estão localizadas em sua maioria na região central da cidade, ocupando áreas de tamanhos variados, são empresas que estão à média de 9 anos no mercado, empregam em média 13 pessoas cada, possuem faturamento médio mensal de R\$ 9000,00;

- Tem-se como perfil dos proprietários destas farmácias, mulheres, com idade média de 38 anos, entre eles 40% são naturais de Cuiabá, enquanto o restante imigraram de outros estados do país, em maior número do estado de Goiás (66,67%). Quanto à escolaridade, todos possuem nível superior completo, sendo 80% deles farmacêuticos, com tempo médio de trabalho na área de farmácia de manipulação de 12 anos;

- Em relação as matérias-primas de origem vegetal utilizadas por estas Farmácias na manipulação dos medicamentos, verificou-se que 100% delas os adquirem de distribuidoras de insumos farmacêuticos;

- Sobre os **medicamentos contendo drogas vegetais ou seus derivados manipulados pelas mesmas**, foram identificadas 99 espécies utilizadas na preparação de tais medicamentos, com maior frequência para a Cáscara-sagrada (*Rhamnus purshiana*), Ginkgo (*Ginkgo biloba*), e Maracujá (*Passiflora* spp.);

- Sobre as **atividades farmacológicas atribuídas às espécies vegetais mais utilizados na manipulação de fórmulas magistrais**, apresentaram maior frequência as matérias-primas com atividade laxante, calmante, em distúrbios circulatórios e emagrecedores, onde a cápsula se destacou como sendo a forma farmacêutica utilizada na manipulação destes produtos;

● **Em relação às Drogarias:**

- Entre as Drogarias da amostra, verificou-se que elas possuem áreas de tamanhos diversos, e que a média de tempo em que essas empresas estão no mercado é de 7,2 anos, empregando em média 7,6 pessoas cada uma. O faturamento líquido médio mensal declarado foi de R\$ 5.448,00, ainda verificou-se que todas as empresas entrevistadas possuem farmacêutico responsável, apesar de poucas serem de propriedade de farmacêuticos;

- Os proprietários destas empresas são em sua maioria são homens, com idade média de 42,3, onde apenas 4 são naturais de Cuiabá, e o restante imigrantes de diversos estados do país. Quanto à escolaridade a maior parte dos proprietários possuem como maior nível de escolaridade o ensino médio completo (51,7%), e o tempo médio de trabalho na área de drogaria é de 14,31 anos;

- Sobre as **especialidades farmacêuticas fitoterápicas** comercializadas por estes estabelecimentos, foram identificadas 120 marcas diferentes, que continham em sua formulação 86 espécies de plantas medicinais, a maioria, associada a outros derivados de drogas vegetais. Entre elas as mais frequentes foram o Maracujá (*Passiflora* ssp.), Crataego (*Crataegus oxycantha*), Salgueiro-branco (*Salix Alba*) e a Alcachofra (*Cynara scolymus*), com destaque para as espécies com atividade farmacológica calmante, digestivo e em distúrbios circulatórios, sobre as formas farmacêuticas em que essas especialidades se apresentam,

destacaram-se a solução, o comprimido e a cápsula. E 8,16% das especialidades farmacêuticas identificadas não possuem registro no Ministério da Saúde/ANVISA.

Por fim, conclui-se que o comércio de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos na cidade de Cuiabá-MT é bastante presente e procurado pela população em geral, tendo em vista a diversidade de produtos que foram identificados no decorrer do presente estudo, porém alguns problemas também foram detectados, principalmente no que se refere à qualidade e legalidade de alguns produtos. Portanto, somente através da realização de mais estudos farmacoepidemiológicos, com ações fundamentais em saúde pública, como a fiscalização mais apurada para o cumprimento dos requisitos que já são exigidos pela legislação vigente, é que poderemos contribuir para a concretização de uma prática imprescindível para a saúde e para a qualidade de vida da população: o uso racional de medicamentos, inclusive no que se refere à plantas medicinais e fitoterápicos.

## CAPÍTULO VIII: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Fernandes, TM. Plantas Medicinais: memória da ciência no Brasil. 1ª ed. Editora Fiocruz: Rio de Janeiro, 2004.
- 2 Pinto CA, Silva DHS, Bolzani VS. Produtos Naturais: atualidade, desafios e perspectivas. Química Nova, Vol. 25, Supl. 1, 45-61, 2002.
- 3 Ferreira SH. Medicamentos a partir de plantas medicinais no Brasil. [Monografia na Internet acessado em 23 jan.2007]. Disponível em <http://www.abc.org.br/~sferreira>
- 4 Symposium Latinoamericano y del Caribe de Farmacos Naturales, La Habana, Cuba, 21 al 28 de Junion, 1980. Academia de Ciencias de Cuba y Comisin Nacional de Cuba ante la UNESCO, UNESCO Regional Office, Montevideo, Uruguay.
- 5 Brasil 2006. Ministério da Saúde, Portaria nº 971 de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial, Brasília, 04 maio.
- 6 Calixto JB. Biodiversidade como fonte de medicamentos. Revista Biodiversidade, Artigo, 37-39, 2004.
- 7 Tomazzoni, MS. Subsídios para a introdução do uso de fitoterápicos na rede básica de saúde do município de Cascavel/PR[Dissertação de Mestrado]. Curitiba (PR): Universidade Federal do Paraná; 2004.
- 8 Rodrigues, G. Fitomedicamentos têm notável expansão mercadológica. Revista Phytociência, Ano 1, nº1, 2003.01p.
- 9 Calixto JB. Efficacy, safety, quality control, marketing and regulatory guidelines for herbal medicine (phytotherapeutic agents). Brazilian Journal of Medical and Biological Research. Vol. 33, 179-189, 2000.
- 10 Yunes RA, Pedroza RC, Cechinel VF. Fármacos e fitoterápicos: A necessidade do desenvolvimento da indústria de fitoterápicos e fitofármacoa no Brasil. Química Nova. Vol. 24, nº1, 147-152, 2001.
- 11 Governo do Estado de Mato Grosso. Acesso aos fitoterápicos e plantas medicinais e a inclusão social-Diagnóstico situacional da cadeia produtiva no Estado de Mato Grosso. Cuiabá: Secretaria Estadual de Saúde; 2005.
- 12 Miguel OG, Miguel MD. Desenvolvimento de fitoterápicos. São Paulo: Robe, 1999.

- 13 BRASIL 2006. Presidência da República, Decreto nº 5.813 de 22 de junho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, 23 junho, 2006.
- 14 Carvalho ACB, Nunes DSG, Baratelli CG, Shuqair NSMSAQ, Netto EM. Aspectos da legislação no controle dos medicamentos fitoterápicos. T&C Amazônia. Vol.11,26-32, 2007.
- 15 Enríquez GV. A trajetória de tecnologia dos produtos naturais biotecnológicos derivados na Amazônia. UFPA. NUMA, Belém, 2001. p.106-107.
- 16 Rocha KB, Vieira NC, Neves FAR. Novas drogas e patentes. Centro de gestão e estudos estratégicos, 2003.
- 17 Bieski I GC. Plantas medicinais e aromáticas no Sistema Único de Saúde da região sul de Cuiabá-MT [Monografia de Especialização]. Lavras (MG): Universidade Federal de Lavras; 2005.
- 18 Núcleo de Pesquisas Econômicas e Sociais. Estudo econômico dos produtos extrativistas vegetais de Mato-Grosso. Cuiabá: Universidade Federal de Mato-Grosso; 2003.
- 19 Ames RBS. O uso de plantas medicinais na comunidade do Garcês (Cáceres, Mato Grosso) [Dissertação de Mestrado]. Cuiabá (MT): Universidade Federal de Mato Grosso; 1999.
- 20 Amorozo MCM. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. Acta Botânica. Brasiliensis. Vol.16, nº2, 189-203, 2002.
- 21 De La Cruz MGF. Plantas medicinais utilizadas por raizeiros: uma abordagem etnobotânica no contexto da saúde e doença [Dissertação de Mestrado]. Cuiabá (MT): Universidade Federal de Mato Grosso; Cuiabá, 1997.
- 22 IBAMA, EMBRAPA, CNPQ. Estratégias para conservação e manejo de recursos genéticos de plantas medicinais e aromáticas – Resultados da primeira reunião técnica. Brasília, 2002.
- 23 Figueras A, Vallano A, Narváez E. Estudios de Utilización de Medicamentos – Manual Practico. Ministerio de Salud. Republica de Nicaragua, 2003.
- 24 OMS – Organização Mundial da Saúde 1993. El Papel Del Farmacêutico en el Sistema de Atencion de Salud. Informe de la reunión de la OMS. Tóquio.
- 25 Rozenfeld S. Estudos de Utilização de Medicamentos: Desenho e aplicação. FIOCRUZ, 2002.

- 26 Leite SN, Vieira M, Veber AP. Estudos de utilização de medicamentos: uma síntese de artigos publicados no Brasil e América Latina. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 13(Sup), 793-802, 2008.
- 27 Pereira LRL, Vecchi LUP, Baptista MEC, Carvalho D. Avaliação da utilização de medicamentos em pacientes idosos por meio de conceitos de farmacoepidemiologia e farmacovigilância. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 9, 479-481, 2004.
- 28 Silva SR, Buitron X, Oliveira LH, Martins MVM. Plantas medicinais do Brasil: aspectos gerais sobre legislação e comércio. Brasília: IBAMA, 2001.
- 29 Carrara D. Possangaba – O pensamento médico popular. Marica: Ribro Soft, 1995.
- 30 França ISX, Souza JA, Britto VSR. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Vol. 61, nº2, 201-208, 2008.
- 31 Tresvenzol LM, Paula JR, Ricardo AF, Ferreira HD, Zatta DT. Estudo sobre o comércio informal de plantas medicinais em Goiânia e cidades vizinhas. *Revista Eletrônica de Farmácia*. Vol. 3, nº1, 23-28, 2006.
- 32 Nunes GP, Silva MF, Resende UM, Siqueira JM. Plantas medicinais comercializadas por raizeiros no centro de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. Vol. 13, nº2, 83-92, 2003.
- 33 BRASIL 1973. Presidência da República, Lei nº 5.991 de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos e dá outras providências. *Diário Oficial*, Brasília, 18 dezembro, 1973.
- 34 Stakowski LTD, Oliveira CL. O uso de medicamentos manipulados no município de Toledo. *Infarma*. Vol.16, nº1, 77-80, 2004.
- 35 Tobias ML, Oliveira F, Oliveira KP, Marques LC. Controle de qualidade de drogas vegetais de farmácias de manipulação de Maringá (Paraná-Brasil). *Revista Eletrônica de Farmácia*. Vol. 4, nº1, 95-103, 2007.
- 36 Miguel MD, Zanin SMW, Miguel OG, Roze AC, Oyakawa CN, Oliveira AB. O cotidiano das farmácias de manipulação. *Visão Acadêmica*. Vol. 3, nº2, 103-108, 2002.
- 37 BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 33 em 19 de Abril de 2000. Dispõe sobre a normatização do setor de farmácias magistrais e estabelece parâmetros de atuação para o segmento. *Diário Oficial*, Brasília, 20 abril, 2000.
- 38 BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 67 em 08 de Outubro de 2007. Dispõe sobre boas práticas de manipulação

- de preparações magistrais e oficinais para uso humano em farmácias. Diário Oficial, Brasília, 09 outubro, 2007.
- 39 Toledo ACO, Hirata LL, Buffon MCM, Miguel MD, Miguel OG. Fitoterápicos: uma abordagem farmacotécnica. Revista Lecta, Bragança Paulista. Vol. 21, nº1, 7-13, 2003.
- 40 Silva LR, Conhecimentos e atitudes dos farmacêuticos sobre a regulamentação da profissão e funcionamento de drogarias - Uma abordagem sanitária [Dissertação de Mestrado]. Ribeirão Preto (SP):Universidade de São Paulo; 2002.
- 41 Bermudez JAZ. Indústria Farmacêutica, Estado e Sociedade. Crítica da Política de Medicamentos no Brasil. São Paulo: Hucitec-Sobravime, 1995.
- 42 Saab WGL, Ribeiro RM. Um panorama do varejo de farmácias e drogarias, no Brasil. 2001.
- 43 Ministério da Saúde. Acesso aos medicamentos, compras governamentais e inclusão social. Brasília, 2003.
- 44 Reche PM. Inquérito farmacoepidemiológico na demanda espontânea das farmácias de Cuiabá-MT, 1998[Dissertação de Mestrado]. Cuiabá (MT):Universidade Federal de Mato Grosso, 1999.
- 45 Tappin MRR, Lucchetti L. Sobre a legislação de registro de fitoterápicos. Revista Fitos. Vol. 3, nº1, 17-30, 2007.
- 46 Simões CMO, Schenkel EP, Gosmann G, Mello JCP, Mentz LA, Petrovick PR. Farmacognosia: da planta ao medicamento, 5 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.
- 47 Netto EM, Shuqair NSMSAQ, Balbino EE, Carvalho ACB. Comentários sobre o registro de fitoterápicos. Revista Fitos. Vol.1, nº3, 9-17, 2006.
- 48 BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº48 em 15 de Março de 2004. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos. Diário Oficial, Brasília, 18 março, 2004.
- 49 GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- 50 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Censo-2007[acessado em 14 novembro, 2007].Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007>.
- 51 Medronho RA, Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Wernwck G. Epidemiologia, São Paulo: Editora Atheneu, 2007.

- 52 BRASIL 1996. Ministério da Saúde. Conselho Nacional da Saúde. Resolução nº 196 em 1996. Cria o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Diário Oficial, Brasília, 1996.
- 53 Dantas IC, Guimarães FR. Perfil dos raizeiros que comercializam plantas medicinais no município de Campina Grande, PB. Revista de Biologia e Ciências da Terra. Vol. 06, nº1, 39-44.
- 54 Miura AK, Lowe TR, Schinestsck CF. Comercio de plantas medicinais, condimentares e aromáticas por ervateiros da área central de Pelotas-RS: Estudo etnobotânico preliminar. Revista Brasileira de Agroecologia. Vol. 2, nº1, 1025-1028.
- 55 Cunha JMP. Dinâmica migratória e o processo de ocupação do Centro-Oeste brasileiro: O caso Mato-Grosso. Revista Brasileira de Estudos Populacionais. Vol.23, nº1, 87-107, 2006.
- 56 Miranda, LC. Do “Chapa e Cruz” ao “Pau Rodado”: A hospitalidade cuiabana e a imigração em Mato-Grosso. In: Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação; 2006, Brasília, Brasil.
- 57 Deliotte. Ampliação do mercado consumidor: Uma pesquisa sobre a recente evolução das classes de renda no País. Conteúdo Corporativo, nº19, 2007.
- 58 Silveira L, Jordão F. Raízes da resistência, repensando a medicina popular: Campina Grande: UEPB/CENTRAC. 1992, p 35-42.
- 59 SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em MT. Levantamento das plantas medicinais mais demandadas. Cuiabá (MT), 2004.
- 60 Parente CET, Rosa MMT. Plantas comercializadas como medicinais no município de Barra do Piraí, RJ. Rodriguésia, Vol. 52, nº80, 47-59, 2001.
- 61 Fukc SB, Athanásio JC, Lima CB, Ming LC. Plantas medicinais utilizadas na medicina por moradores da área urbana de Bandeirantes, PR, Brasil. Semina: Ciências Agrárias, Vol. 26, nº3, 291-296, 2005.
- 62 Macedo M, Ferreira AR. Plantas medicinais utilizadas para tratamentos dermatológicos, em comunidades da Bacia do Alto Paraguai, Mato Grosso. Revista Brasileira de Farmacognosia. Vol.14, 11-33, 2005.
- 63 Moraes RG, Jorge SSA, Neto GG. Pesquisas regionais sobre plantas medicinais: A diversidade biológica e sócio-cultural de Mato-Grosso em foco. Cuiabá (MT). Universidade Federal de Mato-Grosso, 2003.
- 64 Luz FJF. Plantas medicinais de uso popular em Boa Vista, Roraima, Brasil. Horticultura Brasileira. Vol. 19, nº1, 88-96, 2001.

- 65 Mota DKAS, Jayme LSG, Carmo FM, Ribeiro JBC, Souza BRL, Oliveira TLS, Santos EN. Plantas medicinais indicadas como “antiinflamatórias” por raizeiros da região de Goiânia. *Infarma*, Vol.16, n°1, 80-83.
- 66 Di Stasi LC, Oliveira GP, Carvalhes MA, Queiroz-Júnior M, Kakinami SH, Reis MS. Medicinal plants popularly used in the Brazilian Tropical Atlantic Forest. *Fitoterapia*. Vol. 73, 69-91, 2002.
- 67 Agra CA, Dantas IC. Indicação dos fitoterápicos indicados pelos raizeiros e utilizados pelas mulheres no combate a enfermidades do aparelho genitourinário na cidade de Campina Grande – PB. Campina Grande (PB), 2004.
- 68 Oliveira RMSC, Prins CL, Andrade MAS, Oliveira VPS. Levantamento de plantas medicinais em comunidade no Norte Fluminense. *Campo dos Goytacazes (RJ)*, 2004.
- 69 Macedo M, Ferreira AR. Plantas medicinais utilizadas para tratamentos dermatológicos, em comunidades da Bacia do Alto Paraguai, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. Vol.14, 11-33, 2005.
- 70 BRASIL 1996. Presidência da República, Lei nº 9.317 de 05 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o regime tributário da microempresas e das empresas de pequeno porte, institui o Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das empresas de pequeno Porte – SIMPLES e dá outras providências. *Diário Oficial*, Brasília, 06 dezembro, 1996.
- 71 Ribeiro AQ, Leite JPV, Dantas-Barros AM. Perfil de utilização de fitoterápicos em farmácias comunitárias de Belo Horizonte sob a influência da legislação nacional. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. Vol. 15, n°1, 65-70, 2005.
- 72 David JPL, Nascimento JAP, David JM. Produtos fitoterápicos: uma perspectiva de negócio para indústria, um campo pouco explorado pelos farmacêuticos. *Infarma*, Vol. 16, 71-76, 2004.
- 73 Bara MTF, Ribeiro PAM, Arantes MCB, Amorim LLSS, Paula JR 2006. Determinação do teor de princípios ativos em matérias-primas vegetais. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, Vol. 16, 211-215, 2006.
- 74 Lima GR. Proposta de resolução específica para manipulação de plantas medicinais e fitoterápicos [Monografia Especialização]. Brasília (DF): Universidade de Brasília, 2006.
- 75 Bieski IGC. Utilização de medicamentos fitoterápicos com ênfase na *Uncaria tomentosa* Will D.C., dispensados em farmácias de manipulação na grande Cuiabá-MT. [Monografia Especialização]. Lavras (MG): Universidade Federal de Lavras, 2006.

- 76 Alexandre RF, Bagatini F, Simões CMO. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. Vol.18, 117-126, 2008.
- 77 Turolla MSR, Nascimento ES. Informações toxicológicas de alguns fitoterápicos utilizados no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. Vol. 42, nº2, 289-306, 2006.
- 78 Edzard E. The risk–benefit profile of commonly used herbal therapies: Ginkgo, St. John’s Wort, Ginseng, Echinacea, Saw Palmetto, and Kava. *Annal of Internal Medicine* Vol.136, nº 1, 42-53, 2002.
- 79 Lopes LM, Brasil é recordista em remédios para emagrecer. *Correio Brasiliense*, p 1-3. 28 Fevereiro, 2007.
- 80 Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Subsídios à discussão sobre a proposta de regulamentação para farmácias magistrais. *Revista de Saúde Publica*. Vol. 39, nº 4, 691-694, 2005.
- 81 Cordeiro CHC, Chung MC, Sacramento LVS. Interações medicamentosas de fitoterápicos e fármacos: *Hypericum perforatum* e *Piper methysticum*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*.Vol. 15, 272-278, 2005
- 82 Coelho VNPD, Zanatto CMG, Matias SRS. O resgate da profissão farmacêutica: Elo entre a saúde e o paciente.UNIEURO, Brasília (DF), 2007.
- 83 Belo CM, Montanha JA, Schenkel EP. Análise das bulas de medicamentos fitoterápicos comercializados em Porto Alegre, RS, Brasil. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. Vol. 12, nº2, 75-83, 2002.
- 84 Amaral CLF, Coelho LA, Silva AB, Souza MF. Análise das bulas de medicamentos fitoterápicos comercializados no município de Jequié, Bahia, Brasil. *Diálogos & Ciência*. Vol. 05, nº10, 1-7, 2007.
- 85 Carvalho ACB, Balbino EB, Maciel A, Perfeito JPS. Situação do registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. Vol. 18, nº2, 314-319, 2008.

**CAPÍTULO IX: ANEXOS**

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS**  
**CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PESQUISA: “O MERCADO DE PLANTAS MEDICINAIS E MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS NA**  
**CIDADE DE CUIABÁ-MT”**

Esta entrevista será realizada com os raizeiros cadastrados na prefeitura municipal de Cuiabá, com o objetivo de descrever o mercado de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos nesta cidade.

Nº da entrevista \_\_\_\_\_

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

As questões de 1 a 7 são sobre os dados socioeconômicos dos raizeiros.

1- Nome do “raizeiro”:

2- Sexo:

a- ( ) Masculino.

b- ( ) Feminino.

3- Idade: \_\_\_\_\_ anos.

4- Onde nasceu:

a- ( ) Cuiabá.

b- ( ) Outro município \_\_\_\_\_.

5- Caso tenha nascido em outro município fora de Cuiabá, há quanto tempo reside aqui.  
\_\_\_\_\_ anos.

6- Quantidade de anos de estudo: \_\_\_\_\_ anos.

Última série cursada: \_\_\_\_\_

7- Tempo que trabalha com este tipo de comércio: \_\_\_\_\_ anos.

8- Média da renda mensal obtida com esta profissão: R\$ \_\_\_\_\_.

As questões de 9 a 13 são sobre o comércio de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos.

9- Endereço do ponto comercial:

10- Possui algum tipo de cadastro?

a- ( ) Sim.

b- ( ) Não.

11- Se sim, qual?

12- Produtos que comercializa:

a- ( ) Medicamentos fitoterápicos.

b- ( ) Plantas medicinais e derivados.

c- ( ) Cosméticos fabricados a partir de produtos naturais.

d- ( ) Outros. \_\_\_\_\_

**13-** Sobre a origem dos produtos comercializados:

**13.1-** O próprio “raizeiro” faz a coleta?

a-  Sim.

b-  Não.

**13.1.1-** Se sim, em que local realiza esta coleta?

**13.2-** O próprio “raizeiro” faz o processamento das plantas que comercializa?

a-  Sim.

b-  Não.

**13.2.1-** Se sim, como realiza este procedimento?

**13.3-** Compra os produtos de algum fornecedor?

a-  Sim.

b-  Não.

**13.3.1-** Se sim, que tipo de fornecedor?

**13.4-** Realiza a identificação botânica das plantas que vende?

**13.5-** Determina o prazo de validade dos produtos?

a-  Sim.

b-  Não.

**13.4.1-** Se sim, como faz pra determinar este prazo?

**13.5-** Qual a forma mais vendida?

a-  Planta seca.

b-  Planta fresca.

c-  Tintura.

d-  Xarope.

e-  Garrafada.

f-  Pomada.

g-  Outra forma.



**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS**  
**CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PESQUISA: “O MERCADO DE PLANTAS MEDICINAIS E MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS NA**  
**CIDADE DE CUIABÁ-MT”**

**Esta entrevista será realizada com os proprietários de farmácias de manipulação e drogarias no município de Cuiabá, com o objetivo de descrever o mercado de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos nesta cidade.**

Nº da entrevista \_\_\_\_\_

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

**As questões de 1 a 7 são sobre os dados socioeconômicos dos proprietários.**

**1-** Nome do proprietário do estabelecimento:

**2-** Sexo:

c-  Masculino.

d-  Feminino.

**3-** Idade: \_\_\_\_\_ anos.

**4-** Onde nasceu:

a-  Cuiabá.

b-  Outro município \_\_\_\_\_.

**5-** Caso tenha nascido em outro município fora de Cuiabá, há quanto tempo reside aqui.  
\_\_\_\_\_ anos.

**6-** Quantidade de anos de estudo: \_\_\_\_\_ anos.

Última série cursada: \_\_\_\_\_

**7-** Tempo que trabalha com este tipo de comércio: \_\_\_\_\_ anos.

**8-** Faturamento mensal líquido da empresa : R\$\_\_\_\_\_.

**As questões de 9 a 18 são sobre o comércio de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos. Sendo a questão nº17 e 17.1 específicas para as farmácias de manipulação.**

**9-** Razão social:

**10-** Nome fantasia:

**11-** Endereço:

**12-** Tempo de funcionamento da empresa:

**13-** Possui responsável técnico?

a-  Sim.

b- ( ) Não.

**14-** Quantidade de colaboradores:

**15-** Tamanho em m<sup>2</sup> da área física da empresa:

**16-** Quais os tipos de produtos que a empresa comercializa?

- a- ( ) Medicamentos alopáticos.
- b- ( ) Medicamentos fitoterápicos.
- c- ( ) Medicamentos homeopáticos.
- d- ( ) Plantas medicinais e derivados.
- e- ( ) Cosméticos.

**17-** Realiza controle de qualidade das matérias primas utilizadas na manipulação de medicamentos fitoterápicos?

- a- ( ) Sim.
- b- ( ) Não.

**17.1-** Se sim, que tipo de análise utiliza?

**18-** A empresa possui algum sistema de informação?

- a- ( ) Sim.
- b- ( ) Não.

**19-** Se sim, poderia nos disponibilizar o livro de receituário geral para consulta?

- a- ( ) Sim.
- b- ( ) Não.

## Glossário

**Droga** – substância ou matéria-prima que tenha a finalidade medicamentosa ou sanitária.

**Medicamento** – produto farmacêutico tecnicamente obtido ou elaborado com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico.

**Fármaco** – medicamento de estrutura química definida.

**Remédio** – qualquer dispositivo inclusive o medicamento, que sirva para tratar o doente.

**Insumo farmacêutico** – droga ou matéria-prima aditiva ou complementar de qualquer natureza destinada a emprego em medicamentos, quando for o caso e seus recipientes.

**Planta medicinal** – é uma espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos.

**Droga vegetal** – é a planta medicinal ou suas partes, após processo de coleta, estabilização e secagem. Pode ser inteira, rasurada, triturada ou pulverizada.

**Derivado de droga vegetal** - produtos de extração da matéria prima vegetal: extrato, tintura, óleo, cera, exsudato, suco e outros.

**Matéria-prima vegetal** – planta medicinal fresca, droga vegetal ou derivados de droga vegetal.

**Medicamento oficial** – é aquele que encontra-se inscrito na farmacopéia.

**Medicamento oficial** – é aquele preparado na própria farmácia, de acordo com fórmula fixas, bem estáveis, com denominações imutáveis, consagradas através do tempo e que geralmente constam dos textos oficiais: farmacopéias, formulários nacionais ou oficialmente admitidos.

**Medicamento magistral** – são de autoria do prescritor ou por ele composta, obedecendo as exigências clínicas do paciente. Sendo em sua grande maioria extemporâneas.

**Especialidade farmacêutica** – são fórmulas aprovadas e registradas no Ministério da Saúde/ ANVISA, uma vez satisfeitas as exigências quanto ao valor terapêutico, método de preparo, originalidade, vantagens técnicas, segurança e estabilidade. São caracterizadas por nomes de fantasia.

**Fitoterápico** – medicamento obtido empregando-se exclusivamente matérias-primas ativas vegetais. É caracterizado pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que, na sua composição, inclua substâncias ativas isoladas, de qualquer origem, nem as associações destas com extratos vegetais.

**Controle de qualidade** – conjunto de operações (programação, coordenação, e execução) com o objetivo de verificar a conformidade do medicamento magistral ou oficial com as especificidades estabelecidas.

**Empresa** – pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, que exerça como atividade principal ou subsidiária o comércio, venda, fornecimento, e distribuição de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos.

**Estabelecimento** – unidade de empresa destinada ao comércio de drogas medicamentos insumos farmacêuticos e correlatos.

**Distribuidor** – empresa que exerça direta ou indiretamente o comércio atacadista de drogas, medicamentos em suas embalagens originais, insumos farmacêuticos e de correlatos.

**Farmácia** – estabelecimento de manipulação de fórmulas magistrais e oficinais, de comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, compreendendo o de dispensação e o de atendimento privativo de unidade hospitalar ou de qualquer outro equivalente de assistência médica.

**Drogaria** – estabelecimento de dispensação e comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos em suas embalagens originais.

**Ervanária** – estabelecimento que realize dispensação de plantas medicinais.

**Dispensação** – ato de fornecimento ao consumidor de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, a título remunerado ou não.



Figura 9 – Localização no mapa da cidade de Cuiabá-MT, 2007 dos estabelecimentos que participaram do estudo.  
 Fonte: <http://www.google.com.br/maps/cuiaba/> em 14/06/2008.