



Universidade de Brasília

Faculdade de Tecnologia

Departamento de Engenharia Florestal

TRABALHO FINAL

**O USO E DIVERSIDADE DE PLANTAS MEDICINAIS DO CERRADO
COMERCIALIZADAS NAS FEIRAS POPULARES NA REGIÃO
ADMINISTRATIVA DE CEILÂNDIA - DISTRITO FEDERAL**

Estudante: Fernanda Oliveira Pinto

Orientador: Prof. Rosana de Carvalho Cristo Martins

BRASÍLIA, 2016



Universidade de Brasília

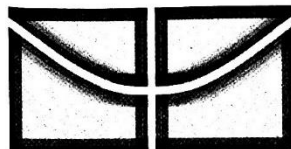
Faculdade de Tecnologia

Departamento de Engenharia Florestal

**O USO E DIVERSIDADE DE PLANTAS MEDICINAIS DO CERRADO
COMERCIALIZADAS NAS FEIRAS POPULARES NA REGIÃO
ADMINISTRATIVA DE CEILÂNDIA - DISTRITO FEDERAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília, como parte das exigências para obtenção do título de Engenheiro Florestal.

BRASÍLIA, 2016



Universidade de Brasília
Faculdade de Tecnologia
Departamento de Engenharia Florestal

**O USO E DIVERSIDADE DE PLANTAS MEDICINAIS DO CERRADO
COMERCIALIZADAS NAS FEIRAS POPULARES NA REGIÃO
ADMINISTRATIVA DE CEILÂNDIA - DISTRITO FEDERAL**

Estudante: Fernanda Oliveira Pinto França

Matrícula: 10/0101089

Menção: SS

Prof. Dra. Juliana Martins de Mesquita Matos
Universidade de Brasília
Membro da banca

MSc. Daniela Vasconcelos de Oliveira

Universidade de Brasília
Membro da banca

Prof. Dra. Rosana de Carvalho Cristo Martins
Universidade de Brasília – UnB
Departamento de Engenharia Florestal
Orientadora

Brasília, dezembro de 2016

DEDICATÓRIA

À Deus por ter me dado
a oportunidade da vida
e à todos que contribuíram
com minha formação.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado o dom da vida e forças para ter chegado até o final dessa graduação.

Agradeço também à minha família, por ser minha base, sempre me apoiando em todos os momentos. Principalmente minha mãe e pai, que sempre lutaram para poder me dar uma educação digna.

Ao meu marido, Jorge, pelo seu amor, paciência, respeito, compreensão, e incentivo.

Agradeço à professora Rosana, que admiro imensamente e me deu total apoio na pesquisa, sempre disposta a tirar dúvidas e ajudar.

Ao Departamento de Engenharia Florestal, todo o corpo docente e funcionários, que ajudaram em minha formação.

Por último, mas não menos importante, meus colegas da Engenharia Florestal, que fizeram a caminhada mais fácil.

MUITO OBRIGADA!

RESUMO

O presente trabalho objetivou um levantamento de plantas medicinais do Cerrado comercializadas nas feiras de Ceilândia, Região Administrativa de Brasília, Distrito Federal. Foram utilizadas entrevistas estruturadas e semi-estruturadas buscando informações sobre o uso das plantas. O uso de questionário foi aplicado à oito feirantes. Após o questionário, foram tiradas fotos das espécies de interesse para posterior identificação a fim de sua confirmação. Foram identificadas oito espécies de nativas do Cerrado, onde o Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) destacou-se como espécie com o maior número de citações, seguida da Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) e Sucupira (*Pterodon emarginatus*). As folhas foram a parte predominantemente consumida, normalmente utilizada por infusão. Os dados levantados por esta pesquisa evidenciaram que os raizeiros (comerciantes) possuem um vasto conhecimento a respeito dos efeitos medicinais das plantas do Cerrado. Mais estudos sobre o tema abordado são importantes, visto que alguns efeitos das plantas ainda não são conhecidos pelos raizeiros.

Palavras-chave: Etnobotânica, barbatimão, sucupira, aroeira, raizeiros.

ABSTRACT

The current work had the straight objective of collecting data from Cerrado's medicinal plants sold in fairs of Ceilândia, administrative region of Brasília, Distrito Federal. It was used structured and semi-structured surveys searching information about plant uses. The surveys were applied to eight fair marketers. After the surveys, was taken photos of the species of interest to posterior confirmation of its identification. Were identified eight Cerrado's native species, and Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) was pointed out as a species with the highest number of citations, followed by the Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) and Sucupira (*Pterodon emarginatus*). The leaves were the predominantly consumed part of the plants, usually used by infusion. The data collected in this research demonstrated that the fair marketers have a wealth of knowledge about the medicinal effects of Cerrado's plants. It is important to make more studies about this topic, whereas the effects of some plants are not well known by the fair marketers.

Key-words: Ethnobotanic, barbatimão, sucupira, aroeira, marketers.

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 – Mapa do Bioma Cerrado pelo Brasil	9
Figura 2 – Localização da Região Administrativa de Ceilândia	13
Figura 3 – Casca de Barbatimão	19
Figura 4 – Semente de Sucupira	20
Figura 5 – Casca de Aroeira	21
Figura 6 – Casca de Assa-peixe	21
Figura 7 – Folha de Chapéu de couro	22
Figura 8 – Casca de Pacari	22
Figura 9 – Casca de Jatobá	23
Figura 10 – Raiz de Rabo de tatu	23

ÍNDICE DE TABELA

Tabela 1: Resultados obtidos na pesquisa de campo sobre o perfil dos vendedores das feiras de Ceilândia	16
Tabela 2: Citações das partes usadas das plantas medicinais dos entrevistados	17
Tabela 3: Plantas medicinais do Cerrado comercializadas nas feiras de Ceilândia e seus respectivos nomes científicos	18
Tabela 4: Plantas medicinais com sua forma de utilização, parte da planta utilizada e uso	18

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Questionário 32

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVOS	6
2.1 Objetivo Geral	6
2.2 Objetivos Específicos	6
3 REFERENCIAL TEÓRICO	7
4.1 Fitoterapia – A cura através das plantas	7
4.2 Bioma Cerrado e as Plantas Medicinais	9
5 MATERIAIS E MÉTODOS	12
5.1 Caracterização da Área.....	12
5.2 Obtenção de Dados	14
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
6.1 Perfil dos vendedores entrevistados:	16
6.2 Caracterização do material comercializado:.....	17
6.2.1 Partes mais utilizadas das plantas:.....	17
6.2.2 Nomes Científicos das Plantas Nativas do Cerrado comercializadas nas feiras de Ceilândia	18
6.2.3 Uso, parte e forma de utilização das Plantas	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS	25

INTRODUÇÃO

O uso popular de plantas medicinais é uma arte que acompanha o ser humano desde os primórdios da civilização, sendo fundamentada no acúmulo de informações repassadas oralmente através de sucessivas gerações (FRANCO & BARROS; 2006). Ao longo dos séculos, os produtos de origem vegetal constituíram a base para tratamento de diferentes doenças no mundo (FRANCO & BARROS; 2006).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2000), cerca de 80% da população mundial utilizam plantas medicinais como principal opção terapêutica, devido, em muitos casos, ao baixo poder aquisitivo de compra que possuem. Além deste aspecto, nas últimas décadas, o interesse populacional pelas terapias naturais tem aumentando significativamente nos países industrializados, expandindo o uso de plantas medicinais e fitoterápicas (OMS, 2002).

As plantas medicinais tem seu uso descrito por praticamente todos os povos desde os tempos mais remotos (SANSEVERINO et al.; 2001). A partir dos conhecimentos tradicionais do uso das plantas medicinais na busca da solução de algum mal-estar ou a cura de alguma doença, surgiram interesses comerciais e científicos (SANSEVERINO et al.; 2001). Considerando a grande biodiversidade que o Brasil detém, torna-se necessária a realização de estudos que relatem a diversidade biológica de cada complexo vegetacional, as interrelações e a qualidade de vida dos seres vivos presentes (RODRIGUES & CARVALHO; 2001)

A etnobotânica inclui todos os estudos concernentes à relação mútua entre populações tradicionais e as plantas (COTTON apud FRANCO & BARROS; 2006). Apresenta, como característica básica de estudo, o contato direto com as populações tradicionais, procurando uma aproximação e vivência que permitam conquistar a confiança das mesmas, resgatando, assim, todo conhecimento possível sobre a relação de afinidade entre o ser humano e as plantas de uma comunidade (FRANCO & BARROS; 2006).

O estudo etnobotânico é o primeiro passo para um trabalho multidisciplinar (RODRIGUES & CARVALHO). Os estudos sobre plantas medicinais está se tornando de importância cada vez maior, devido a diversidade de informações e esclarecimentos que fornece à ciência. O número de pesquisadores interessados vem aumentando, alguns exemplos são: Vila Verde et al. (2003), com o Levantamento etnobotânico das plantas medicinais do cerrado utilizadas pela população de Mossâmedes (GO); Amoroso (2001), com o uso e diversidade de

plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger (MT); Franco & Barros (2005), com o uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo D'água dos Pires, Esperantina, Piauí; Calixto & Ribeiro (2004), com O Cerrado como fonte de plantas medicinais para uso dos moradores de comunidades tradicionais do alto Jequitinhonha (MG).

Por ser um Bioma de um complexo vegetacional alto, o Cerrado detém grande diversidade biológica (SAMPAIO, 2010). Também ocupa extensa área territorial nas regiões centrais do Brasil, os fatores acima associados são as justificativas da importância desse estudo. Valorizar a biodiversidade do Cerrado por meio de sua conservação *in situ* torna-se fundamental (MMA, 2003), visto que o Cerrado está sendo destruído. Existem várias propostas neste sentido, e uma delas consiste no aproveitamento das espécies para usos das plantas medicinais e fitoterápicos.

Identificar e registrar as espécies medicinais encontradas no Cerrado se tornou, nos últimos anos, importante tarefa da pesquisa científica, uma vez que com informações da medicina popular e/ou tradicional pode-se verificar a potencialidade de exploração de espécies de forma sustentável, garantindo a preservação do bioma (MARONI et al.; 2006).

A identificação de espécies medicinais nesse bioma representa inesgotável fonte de informações para a seleção de espécies vegetais a fim de realizar estudos farmacológicos, químicos e toxicológicos potenciais para a produção de fitoterápicos ou fitofármacos (MARONI et al.; 2006).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Levantar as principais espécies de plantas medicinais nativas do Cerrado comercializadas nas feiras populares da Região Administrativa de Ceilândia, Distrito Federal.

2.2 Objetivos Específicos

Conhecer suas formas de uso, espécies mais procuradas;

Valor atribuído a cada espécie;

Público que mais utiliza as plantas medicinais;

Levantar a preparação do material botânico;

Verificar a existência de sinonímias;

Identificar as partes utilizadas;

Verificar o nome popular com científico.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Fitoterapia – A cura através das plantas

A fitoterapia é uma terapêutica popular milenar. Com o reconhecimento pela Organização Mundial de Saúde (OMS), na Conferência de Alma Ata em 1978, o aproveitamento das plantas medicinais foi ressaltado como parte do Programa Saúde Para Todos recomendando-se, inclusive a realização de mais estudos e a propagação do uso das plantas medicinais regionais como uma maneira de diminuir custos dos programas de saúde pública (YAMADA; 1998).

A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas (SAÚDE É VITAL; 1991), vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos (REZENDE; 2002). As primeiras descobertas foram feitas por estudos arqueológicos em ruínas do Irã (REZENDE; 2002). Na China, em 3.000 a.C., já existiam farmacopéias que compilavam as ervas e as suas indicações terapêuticas. A utilização das plantas medicinais faz parte da história da humanidade, tendo grande importância tanto no que se refere aos aspectos medicinais, como culturais (REZENDE; 2002).

No Brasil, o surgimento da medicina popular com uso das plantas, deve-se aos índios, com contribuições dos negros e europeus; na época em que era colônia de Portugal, os médicos restringiam-se às metrópoles e na zona rural e/ou suburbana cuidava a população recorria ao uso das ervas medicinais (REZENDE; 2002). A construção desta terapia alternativa de cura surgiu da articulação dos conhecimentos dos indígenas, jesuítas e fazendeiros. Este processo de miscigenação gerou diversificada bagagem de usos para as plantas e seus aspectos medicinais, que sobreviveram de modo marginal até a atualidade (REZENDE; 2002).

A Farmacopeia Popular do Cerrado (2009, p.42) introduz o seguinte conceito para a medicina popular:

A medicina popular é um sistema de cura utilizado pelo povo para o tratamento de seus diversos males. A sua prática é baseada no conhecimento tradicional, transmitido de geração em geração e no uso de diversos recursos, como: remédios caseiros, dietas alimentares, banhos, benzimentos, orações, aconselhamentos, aplicação de argila, entre outros.

O valor medicinal das plantas se deve a presença, no tecido da planta, de substâncias químicas, (princípios ativos) que produzem efeitos fisiológicos. Muitos dos princípios ativos são altamente complexos e sua natureza química exata ainda desconhecida. Outros já foram isolados purificados e sintetizados (CARVALHO apud FILHO, 2000). Geralmente, os princípios ativos entram em uma das seis categorias mais comuns: alcalóides, glicosídeos, óleos essenciais, gomas e resinas, óleos gordurosos e substância antibióticas (CARVALHO apud FILHO, 2000).

Balbach (1995) considera que o êxito na cura pelas plantas depende de seu uso prolongado e persistente. O doente que for constante no tratamento, contando que sua doença não seja reconhecida incurável, poderá obter a cura.

É oportuno mencionar que a qualidade das plantas medicinais está principalmente relacionada aos seguintes critérios: identificação correta da espécie, seu cultivo orgânico ou seu extrativismo sustentável; processo de secagem em temperaturas adequadas; seu armazenamento adequado e ao transporte sem contaminações (FARMACOPEIA POPULAR DO CERRADO, 2009).

Para uso terapêutico, as plantas devem ser de boa qualidade e, desse modo, não comprometer a ação dos remédios produzidos. Falhas nesse sentido podem provocar sintomas indesejáveis ou agravamento da doença. Assim:

A aquisição, principalmente de plantas nativas, tem se tornado um desafio de autonomia para o trabalho dos grupos comunitários e um fator primordial de controle de qualidade dos remédios produzidos [...] O processo de autorregulação tem fortalecido a proposta de se priorizar o uso de plantas nativas nas preparações de remédios caseiros. Entretanto, para que isso aconteça, é necessário capacitar os grupos para desenvolver planos de manejo sustentáveis em áreas preservadas, como em reservas legais de propriedades rurais. Outra estratégia é aprofundar o diálogo junto ao governo para garantir a criação de reservas extrativistas de plantas medicinais no Cerrado (FARMACOPEIA POPULAR DO CERRADO, 2009).

Remarca que se trata de uma medicina exercida principalmente pelas mulheres e, na forma de atendimento de saúde nas comunidades, por diversas categorias de conhecedores tradicionais, ou grupos organizados, como os de mulheres, pastorais da saúde e da criança, entre outros (FARMACOPEIA POPULAR DO CERRADO, 2009).

4.2 Bioma Cerrado e as Plantas Medicinais

Nos últimos vinte anos no Brasil, país com a maior diversidade vegetal do mundo (BRASIL; 1998), o número de informações sobre plantas medicinais tem crescido apenas 8% anualmente (NETO apud BRITO & BRITO; 1993).

O bioma Cerrado (Figura 1) contém mais de 6.000 plantas vasculares (SOUZA & FELFILI apud MENDONÇA, 2003), muitas delas tem um alto valor medicinal. Essas plantas servem para a produção de analgésicos, diuréticos, laxantes, entre outros. Apesar das plantas do Cerrado apresentarem grandes número de compostos com valor medicinal, as quantidades são pequenas.



Figura 1: Mapa do Bioma Cerrado pelo Brasil. Fonte: CNA

O Cerrado vem sendo substituído paulatinamente pela pecuária e monocultura. Para Machado et al. (2004), se as tendências de ocupação continuarem causando uma perda anual de 2,2 milhões de hectares de áreas nativas, o bioma Cerrado deverá ser totalmente destruído até o ano de 2030. Esses autores enfatizam também que as áreas com mais expressivos blocos de vegetação nativa correspondem a Serra do Espinhaço, no centro leste do estado de Minas Gerais; Serra da Mesa em Goiás e norte do Distrito Federal; Região da Ilha do Bananal, na planície do rio Araguaia; Oeste do estado da Bahia e Sul dos estados de Piauí e Maranhão.

Como palco de interesses econômicos, o Cerrado teve a pecuária como precursora, em alguns locais, anteriormente, houve a exploração de ouro e pedras preciosas. A entrada de gramíneas exóticas para servir de pastagem foi um dos grandes impactos que começou a comprometer a biodiversidade desse bioma (BORGES, 2011).

A partir da década de 1970, iniciou-se a produção de grãos e a situação se agravou, com produção de monoculturas de soja e milho. Em meados de 1990, ocorreu a introdução da cana-de-açúcar, reflexo da política do governo para produzir etanol. Nota-se, portanto, que, nos limites geográficos do Cerrado, predominam culturas para exportação e exóticas. Não há incentivos políticos e econômicos para a valorização da sua rica biodiversidade (BORGES, 2011).

Segundo Almeida (2003), a expansão de monoculturas está afetando severamente o ecossistema e populações locais. No caso da biodiversidade há a perda de habitat de inúmeras espécies animais e vegetais, o que reflete sobre aquelas populações gradualmente privadas de sua base de recursos, comprometendo, assim, sua identidade cultural enquanto homem do Cerrado. Também, deve considerar-se que a devastação da vegetação natural significa a perda do conhecimento acumulado ao longo dos tempos, sobre o uso medicinal tradicional das plantas pelas populações a elas associadas. Estas, muitas vezes, migram para centros urbanos, provocando a ruptura do saber e conhecimento acumulado em sua vivência com a natureza.

As poucas áreas remanescentes que restam do Cerrado brasileiro necessitam ser conservadas *in situ* e outras áreas devem ser restauradas, para que se possa amenizar a erosão cultural da biodiversidade (BORGES, 2011). Uma das atuações para amenizar esse cenário, em um sistema econômico que, predominantemente, há de gerar renda e lucro, é explorar economicamente a biodiversidade do Cerrado. “Sem dúvida a biodiversidade pode ser elemento importante na consolidação do território e na formulação de estratégias de desenvolvimento articulando uma nova relação entre natureza e sociedade em contextos globais da Ciência, da cultura e da economia” (ALMEIDA, 2003).

A prática da medicina popular é baseada no conhecimento tradicional, transmitido de geração em geração e; no uso de diversos recursos como: remédios caseiros, dietas alimentares, banhos, benzimentos, orações, aconselhamentos, aplicação de argila, entre outros. Para a utilização de plantas como fitoterápicos é necessário uma série de cuidados. Kaplan et al. (1994) afirmam que, utilizando-se o mesmo método de extração fitoquímica, há diferenças muito contrastantes, visto que as espécies de Mata Atlântica apresentam pequeno número de

compostos em grandes quantidades e as de Cerrado, grande número de compostos estreitamente relacionado, mas em quantidades tão pequenas que só poderiam ser identificados por análise espectral. Por essas características o bioma Cerrado deveria ser considerado área prioritária de pesquisas com plantas medicinais e conservação de recursos naturais.

O estudo dos usos das plantas medicinais deve levar em consideração o contexto social e cultural no qual estes usos são encaixados (HERRICK; 1983; ELISABETSKY; 1986; ETKIN; 1988; 1990). Há carência muito grande de levantamentos etnobotânicos e de potencial extrativista no Cerrado (FELFILI et al.; 1998), mas, grande parte da flora do Cerrado tem sido amplamente explorado pelo conhecimento popular e, nos últimos anos, vem crescendo o aproveitamento de forma sistematizada através de associações comunitárias, produzindo medicamentos tais como: pomadas, xaropes, soluções tópicas cicatrizantes e fungicidas, soluções e comprimidos para tratamento de vermes, entre outros.

Algumas características desejáveis das plantas medicinais são eficácia e baixo risco de uso, assim como reprodutibilidade e constância de sua qualidade (ARNOUS et al.; 2005). Entretanto, devem ser levados em conta alguns pontos para formulação dos fitoterápicos, necessitando do trabalho multidisciplinar, para que a espécie vegetal seja selecionada corretamente, o cultivo seja adequado, a avaliação dos teores dos princípios ativos seja feita e para que a manipulação e a aplicação na clínica médica ocorram (ARNOUS et al.; 2005).

Tradicionalmente utiliza-se a associação de ervas medicinais em formulações, que devem ser administradas com critério e sob orientação, porque as ervas apresentam muitas vezes efeitos farmacológicos similares, podendo potencializar suas ações. Os medicamentos alopáticos podem ser associados aos fitoterápicos, mediante acompanhamento de um profissional da área de saúde, lembrando que podem potencializar os efeitos de alguns medicamentos alopáticos. As informações técnicas ainda são insuficientes para a maioria das plantas medicinais, de modo a garantir qualidade, eficácia e segurança de uso das mesmas (ARNOUS et al.; 2005).

A domesticação, a produção, os estudos biotecnológicos e o melhoramento genético de plantas medicinais podem oferecer vantagens, uma vez que torna possível obter uniformidade e material de qualidade que são fundamentais para a eficácia e segurança (ARNOUS et al.; 2005). Para se fazer o uso associado de fitoterápicos e alopáticos seguro, esses estudos biotecnológicos são de extrema importância, e poderão garantir qualidade, eficácia e segurança no uso combinado de medicações.

A rica flora do Cerrado constitui um potencial amplo para o desenvolvimento de uma terapia intrínseca aos conhecimentos tradicionais. Assentada em uma atividade extrativista, existem casos em que essa forma de exploração tem gerado preocupações: algumas espécies nativas estão sendo ameaçadas de extinção. Esse fato é atribuído principalmente quando partes das plantas, como raízes, sementes e flores, essenciais para a sua reprodução, têm sido utilizadas para a comercialização de forma não sustentável (SILVA, 2002).

Segundo Pereira (1992), muitas das plantas úteis do Cerrado são comuns e fazem parte de tradições e costumes regionais. Várias são utilizadas pela população como sucedâneas de produtos industrializados e outras são comercializadas em centros urbanos. Relaciona doze grupos de plantas de interesse econômico no Cerrado. No grupo das plantas medicinais, estimam-se que mais de 100 espécies são empregadas na cura e prevenção de doenças. Muitas plantas medicinais do Cerrado com valor terapêutico comprovado cientificamente são objetos de extrativismo e venda à indústria farmacêutica para a extração da substância medicamentosa.

A falta de estudos, em Ceilândia, que demonstrem quais plantas medicinais são mais comercializadas em feiras foi motivo do presente estudo.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Caracterização da Área

A região administrativa de Ceilândia foi a região escolhida para o presente estudo graças a seu tamanho e representatividade dentro do Distrito Federal. Devido ao tamanho do Distrito Federal, foi escolhida apenas uma Região Administrativa para a pesquisa.

A Ceilândia fica localizada no Distrito Federal, e está localizada a 26 km de Brasília. Ceilândia, cidade fundada em 1971, obteve seu nome a partir da sigla CEI – Campanha de Erradicação de Invasões. Esse projeto urbanístico tinha como propósito a remoção de invasões, termo atribuído às ocupações das várias vilas que se formaram dos acampamentos próximos à Cidade Livre (atual Núcleo Bandeirante). Em razão do volume de habitantes da Ceilândia, poder-se-ia afirmar que se trata da maior metrópole-dormitório do Centro Sul (Paviani, 1997).

Em 29 de junho de 1975 o Decreto n.º 2.943 criava a Administração de Ceilândia, vinculada a Administração Regional de Taguatinga (RA IX). Em 25 de outubro de 1989, a Lei

11.921 criava a nova Região Administrativa do Distrito Federal, que virava, assim, a nova cidade-satélite de Ceilândia.

Atualmente possui 489 mil moradores e uma área urbana de 29,10 km² e está subdividida em diversos setores: Ceilândia Centro, Ceilândia Sul, Ceilândia Norte, P Sul, P Norte, Setor O, Expansão do Setor O, QNQ, QNR, Setores de Indústria e de Materiais de Construção e parte do INCRA (área rural da Região Administrativa), Setor Privê, e condomínios que estão em fase de legalização como o Pôr do Sol e Sol Nascente (CODEPLAN; 2015) (Figura 2).

De acordo com a pesquisa de Informações Sócio-Econômicas das Famílias do Distrito Federal, realizada pela CODEPLAN (2015), a população de Ceilândia é formada por imigrantes de diferentes estados brasileiros, cada um trazendo de sua origem a cultura local, promovendo uma grande diversidade étnica e cultural. Em 2015, a população urbana de Ceilândia foi estimada em 489.351 habitantes. 51,67% do contingente populacional de Ceilândia é nascido no Distrito Federal, enquanto 48,33% são constituídos por imigrantes. Deste total, 68,40% são naturais do Nordeste; 15,04% do Sudeste, 11,93%, do Centro-Oeste (menos DF); 3,80% vieram do Norte e 0,63% do Sul. Em relação à origem por estados, Piauí é o mais representativo, 14,61%, seguido por Bahia, 12,51% e Maranhão, 11,97%.

A maioria da população da Ceilândia é constituída por pessoas do sexo feminino, 51,82%, exceto no Pôr do Sol e Sol Nascente onde o percentual é mais equilibrado. Do total de habitantes da RA Ceilândia, 46,17% estão na faixa etária de 25 a 59 anos, os idosos, acima de 60 anos, são 16,90%. A população de zero a 14 anos totaliza 20,80%. Destaca-se que nos setores Pôr do Sol e Sol Nascente, o percentual de crianças é mais expressivo, 27,84% e o de idosos menor, 5,69% (CODEPLAN, 2015).

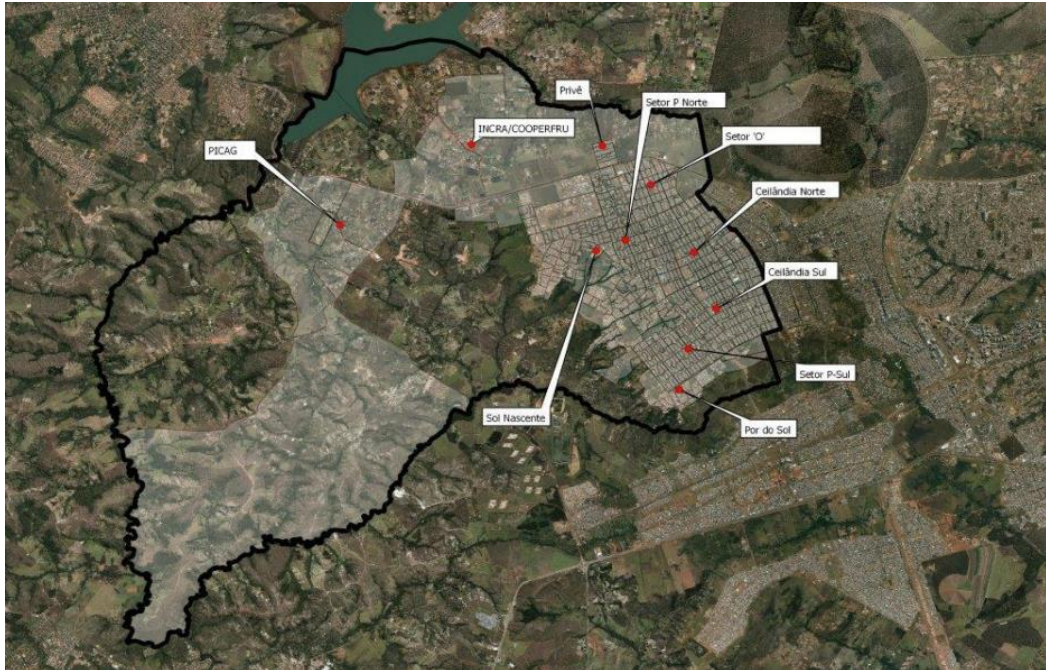


Figura 2: Localização da Região Administrativa de Ceilândia. Fonte: Codeplan, 2015.

Na medida em que Ceilândia foi considerada um modelo de assentamento para o qual todas as comunidades ocupantes de favelas do Distrito Federal deveriam ser realocadas, houve um processo de crescimento urbano acelerado, chegando a triplicar sua população nos dez primeiros anos. A primeira feira criada foi a Feira Central da Ceilândia e, à proporção que a cidade se expandia, criando novos setores habitacionais, o excedente das barracas da Feira Central era também encaminhado para a criação de outras feiras como as dos Setores P-Sul, P-Norte, Guariroba, Expansão do Setor 'O', e mais recentemente (2007) foi criado o Shopping Popular (TAVARES, 2009).

As feiras populares em Ceilândia são bastante comuns, estão divididas entre feiras livres e permanentes. Nessas feiras é possível obter vários tipos de eletrônicos, artesanatos, além de frutas, verduras e as plantas medicinais.

5.2 Obtenção de Dados

Para subsidiar a coleta de dados, foram identificadas e visitadas, entre julho e outubro de 2016, 7 (sete) feiras consolidadas na RA de Ceilândia. As feiras visitadas foram as seguintes:

1. Feira Central de Ceilândia: feira permanente, localizada no centro de Ceilândia, funcionamento de quarta a domingo, 08:00 às 18:00

2. Shopping Popular de Ceilândia: feira permanente, localizada em Ceilândia Sul, funcionamento de segunda a domingo, 08:00 às 18:00.
3. Feira da Guariroba: feira livre, localizada na QNM 22/24 da Guariroba. Acontece aos sábados pela manhã.
4. Feira do Rolo: feira livre, também conhecida como feira do Periquito, localizada no Setor O. Acontece aos domingos pela manhã.
5. Feira da Guarapari: feira livre, localizada na Ceilândia Sul. Realizada aos sábados pela manhã.
6. Raizeiro da Ceilândia Sul: raizeiro bastante famoso em Ceilândia, localizado na Ceilândia Sul, com funcionamento de 08:00 as 22:00 de segunda à sábado, aos domingos de 08:00 as 18:00
7. Raizeira da Ceilândia Sul: raizeira localizada na Ceilândia Sul, muito conhecida por ser filha do raizeiro supracitado, com funcionamento de 08:00 às 17:00, de segunda a sábado.

Foram entrevistados feirantes produtores e mercadores em seus próprios estabelecimentos comerciais, montados em feiras permanentes e livres na RA de Ceilândia. Todos os entrevistados vendem produtos tais como mudas, raízes, cascas, sementes, folhas, flores, xaropes, garrafadas e compostos fitoterápicos. Como critério de inclusão da amostra, o feirante deveria necessariamente vender plantas vivas ou partes de plantas como cascas, raízes e compostos, e aceitar participar da entrevista.

Os feirantes foram entrevistados em seus próprios estabelecimentos localizados na Região Administrativa de Ceilândia. Para as entrevistas, foi aplicado um questionário (anexo 1), adaptado a partir do proposto por Albuquerque e Hanazaki (2006), a respeito de quais informações são relevantes em um levantamento etnodirigido. Na adaptação do questionário foram colocadas palavras mais simples, visto que a maioria dos vendedores não possui muito estudo e conhecimento de nomes científicos de plantas. A média de tempo foi de 15 minutos para resposta.

O questionário utilizado na pesquisa é composto por 19 questões e organizado em 5 blocos: I. Apresentação; II. Identificação do colaborador; III. Perfil do mercado; IV. Registro das plantas mais vendidas; V. Informações adicionais sobre o colaborador.

Devido à dificuldade encontrada dos feirantes responderem ao questionário e disponibilizarem o material para ser fotografado, apenas 3 feirantes disponibilizaram o material etnobotânico para fotografias. Material no qual foi realizada a identificação por consulta à bibliografia específica, também a partir das informações disponíveis em sítios eletrônicos, como a partir das características das plantas fornecidas pelos próprios vendedores.

Através do questionário será possível identificar quais são as plantas mais utilizadas pela população da RA de Ceilândia. Após esse estudo, serão identificadas possíveis espécies do Cerrado utilizadas na medicina alternativa e suas funções.

Todos questionários, conversas e observações foram registrados em um diário de campo, onde toda informação foi analisada. O levantamento realizado com os especialistas locais pode ser considerado representativo, uma vez que estes informantes são reconhecidos pela população local como bons detentores do conhecimento sobre plantas e cultivo das mesmas.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O público alvo das entrevistas foi identificado em seis das sete feiras visitadas. Foram entrevistadas 8 (oito) pessoas, 5 (cinco) mulheres e 3 (três) homens. Desses entrevistados, todos são responsáveis apenas por uma feira.

6.1 Perfil dos vendedores entrevistados:

Tabela 1: Resultados obtidos na pesquisa de campo sobre o perfil dos vendedores das feiras de Ceilândia

1. Sexo dos entrevistados

Homem	38%
Mulher	62%

Idade dos entrevistados

Jovem (0 a 19 anos)	12,50%
Adulto (20 a 59 anos)	62,50%
Idoso (acima de 60 anos)	25%

Tempo que o entrevistado trabalha com plantas medicinais

Acima de 20 anos	87,50%
Acima de 10 anos	12,50%
Abaixo de 10 anos	0%

Identificação citada pelos entrevistados

Raizeiro	75%
Vendedor	25%
Outros	0%

Fonte de aprendizagem dos conhecimentos dos entrevistados

Pais	62,50%
Avós	12,50%
Outros membros da família	0%
Sozinho (cursos)	25%

Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria dos entrevistados tem idade acima de 50 anos e, no mínimo 20 anos de experiência com o uso de plantas medicinais: ‘o tempo de experiência com as plantas é uma credibilidade para a pesquisa’. Os entrevistados não estudaram em escolas e os seus conhecimentos foram transmitidos de forma oral.

A pesquisa demonstrou que os conhecimentos sobre plantas medicinais são aprendidos dentro da família, principalmente ensinado pelos pais. As bancas da feira passam de geração para geração, e as famílias estão inseridas no mercado a mais de 40 anos.

Mais da metade dos entrevistados se consideram raizeiros, alguns se consideram raizeiros e vendedores. Nenhuma outra citação foi ouvida.

6.2 Caracterização do material comercializado:

6.2.1 Partes mais utilizadas das plantas:

Citações das partes mais utilizadas das plantas medicinais pelos entrevistados: folha, raiz, casca, semente, fruto, óleo.

Tabela 2: Citações das partes usadas das plantas medicinais dos entrevistados

Raiz	12,80%
Casca	50%
Folha	37,50%
Semente	12,80%
Outros	25%

Para obtenção desses dados foram computadas apenas as espécies nativas do Cerrado. Em relação a parte da planta nativa do Cerrado mais utilizada para fins medicinais, a casca é a mais utilizada, com 50% das indicações.

6.2.2 Nomes Científicos das Plantas Nativas do Cerrado comercializadas nas feiras de Ceilândia

Dentre as 15 plantas citadas pelos vendedores, 8 delas são nativas do Cerrado, ou seja, 53,33%. As plantas nativas do Cerrado com seu nome científico são as seguintes:

Tabela 3: Plantas medicinais do Cerrado comercializadas nas feiras de Ceilândia e seus respectivos nomes científicos

Planta	Nome Científico
1. Barbatimão	<i>Stryphnodendron adstringens</i>
2. Assa-peixe	<i>Vernonia polysphaera</i>
3. Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>
4. Sucupira	<i>Pterodon emarginatus</i>
5. Chapéu de couro	<i>Echinodorus macrophyllus</i>
6. Pacari	<i>Lafoensia pacari</i>
7. Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>
8. Rabo de tatu	<i>Centrosema bracteosum</i>

6.2.3 Uso, parte e forma de utilização das Plantas

Tabela 4: Plantas medicinais com sua forma de utilização, parte da planta utilizada e uso.

Planta	Forma de utilização	Parte da planta utilizada	Uso
1. Barbatimão	Decocção	Casca	Anti-inflamatório, antitérmico, afecções hepáticas
2. Assa-peixe	Infusão	Folhas, flor	Afecções pulmonares
3. Aroeira	Infusão	Casca	Inflamações, sinusite, diarreia
4. Sucupira	Decocção	Semente	Resfriado, infecções de garganta
5. Chapéu de couro	Infusão	Folhas	Ação diurética, retenção de líquidos
6. Pacari	Decocção	Casca, folhas	Viagra natural, cicatrizante
7. Jatobá	Decocção	Casca, fruto	Depurativo, infecção, afecções pulmonares
8. Rabo de tatu	Infusão	Raiz	Afecções hepáticas

Em relação as plantas mais vendidas, o Barbatimão foi o mais citado pelos vendedores, foi mencionado por 4 dos 8 colaboradores. De acordo com Lorenzi & Matos (2002), na

medicina popular, a casca do caule é usada externamente como anti-inflamatório e cicatrizante, internamente para curar úlcera. As mulheres fazem um banho de assento, com o cozimento da casca, para problemas ginecológicos: inflamações uterinas, doenças venéreas, ferimentos vaginais e também hemorróidas. O barbatimão é também conhecido, pelas mulheres, como “casca da virgindade”, devido às suas propriedades adstringentes (LORENZI & MATOS, 2002). Muitas das utilidades do Barbatimão também foram citadas pelos feirantes.



Figura 3: Casca de Barbatimão.

Em segundo lugar a Sucupira e a Aroeira, citada por 3 dos 8 colaboradores. *Pterodon emarginatus* (Sucupira) é uma árvore do Cerrado que pode atingir até 15 metros de altura, conhecida popularmente como sucupira branca, faveiro, fava de sucupira e sucupira lisa (RIZZINI & MORS, 1995; LORENZI, 1998; COELHO et al.; 2001). A *P.emarginatus* está amplamente incorporada à medicina popular brasileira. As populações fazem uso dos frutos em macerações hidroalcoólicas para tratar afecções laringológicas, para uso infantil em compostos “fortificantes ou estimulantes do apetite” (MASCARO et al.; 2004), do óleo da semente para tratamento de dores de garganta (NUNAN et al.; 1982) e no tratamento de infecções ginecológicas (ALMEIDA & GOTTLIEB; 1975). As túberas radiculares têm sido empregadas no tratamento do diabetes e a casca para reumatismo (LORENZI & MATOS; 2002). Segundo Brandão et al. (2002), os frutos da Sucupira são utilizados na forma de decocção em gargarejos

no tratamento das dores de garganta, o que também condiz com citações dos feirantes. Infelizmente os feirantes não possuem estudo suficiente para saber de todos os tratamentos que a sucupira promove.



Figura 4: Semente de Sucupira.

A aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), também conhecida como aroeira do sertão, " é utilizada com aplicação externa na forma de antisséptico, para o caso de fraturas e feridas expostas. O óleo essencial é o principal responsável por vários benefícios desta planta, especialmente à ação antimicrobiana contra vários tipos de bactérias e fungos e contra vírus encontrado em plantas, bem como atividade repelente contra a mosca doméstica. É eficaz também contra micoses, candidíases e alguns tipos de câncer, pois possui ação regeneradora dos tecidos. Externamente, o óleo essencial da "aroeira do sertão" utilizado na forma de loções, géis ou sabonetes, é indicado para limpeza de pele, coceiras, acne, manchas, desinfecção de ferimentos, micoses e para o banho (OLIVEIRA et al.; 2010). Os feirantes deram informações corretas, entretanto há outras diversas formas de uso da Aroeira.



Figura 5: Casca Aroeira

As folhas e raízes de assa-peixe, segundo Lorenzi & Matos (2002) são usadas para a eliminação de cálculos renais - na forma de compressa tem efeito anti-reumático e na forma de chá, conferem melhora considerável em tosses persistentes.



Figura 6: Casca de Assa-peixe

Ainda segundo Lorenzi & Matos (2002), usa-se tradicionalmente as folhas do Chapéu de couro para o tratamento de processos inflamatórios (reumatismo, artrite) entre outros usos, como ação diurética (PANIZZA, 1997; LORENZI & MATOS, 2002), tanto na forma de chás caseiros como em preparações fitoterápicas (STEHMANN & BRANDÃO, 1995; MARODIN & BAPTISTA, 2001; DI STASI et al.; 2002; NUNES et al.; 2003).



Figura 7: Folhas de Chapéu de couro

O Pacari é usado para emagrecimento, tratamento de coceiras, feridas, dores de estômago (TONELLO, 1997), úlceras (TONELLO, 1997; TAMASHIRO FILHO, 1999; SARTORI, 1997; SOLON, 1999; SILVA JUNIOR, 2005) e como anti-inflamatória (TONELLO, 1997; ROGERIO, 2002) e cicatrizante (GUARIM NETO, 1987; SILVA JUNIOR, 2005). Lima (1999) verificou que o extrato da raiz apresenta atividade antifúngica e bactericida, enquanto Souza et al. (2002) estudando extratos de folhas verificaram atividade antifúngica. Há registros da utilização dos frutos no tratamento de pneumonia, pelas populações indígenas Kaiowá e Guarani na reserva de Caarapó em Mato Grosso do Sul (BUENO et al.; 2005).



Figura 8: Casca de Pacari.

O Jatobá Segundo Martins (1989), na Amazônia, os nativos costumam retirar a seiva dessa grande árvore e bebê-la para tratamento das afecções pulmonares, devendo, entretanto, fazê-lo em pequenas doses, pois como é adstringente, causa obstipação intestinal; acrescenta ainda que da casca do caule, pode ser feito chá pelo método de decocção para lavar ferimentos e para irrigações vaginais. Segundo Leonardi (2002), o chá da casca é bom medicamento para

a próstata, podendo ser ingerido várias vezes ao dia, e a resina pode ser aplicada em forma de emplastro sobre as partes doloridas do corpo.



Figura 9: Casca de Jatobá.

O Rabo de tatu é a espécie com menos estudos encontrados, observou-se que todos os estudos foram feitos com a população ou comerciantes, como é o caso do estudo feito por Vila Verde et al. (2003), que fez um levantamento etnobotânico das plantas medicinais do cerrado utilizadas pela população de Mossâmedes (GO), nele pode-se observar que o rabo-de-tatu tem indicação para afecções hepáticas. Já pelo estudo realizado por Pinto et al. (2013), que foi feito um levantamento etnobotânico de plantas medicinais comercializadas no mercado do porto de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, observou-se a aplicação terapêutica do rabo-de-tatu para diabetes.



Figura 10: Raiz de Rabo de tatu.

Todas as aplicações citadas pelos raizeiros das feiras de Ceilândia foram também citadas em outros estudos, mostrando que seus conhecimentos são de grande importância para a população.

Quando, no questionário, foi procurado o porquê dessas plantas serem as mais comercializadas, apenas 1 dos entrevistados respondeu, a resposta está transcrita abaixo:

“As pessoas sabem que tem efeito bom, voltam e compram para a família” (Feirante 3)

O modo mais comum de uso dessas plantas é a infusão, que consiste em ferver a água, colocar sobre a erva dentro da vasilha, tampar e deixar por cinco a dez minutos em repouso, usar em seguida. A decoção vem em segundo lugar, e se trata de colocar a erva com a água fria e aquecer até ferver, deixando por meio minuto; deixar repousar por 20 a 30 minutos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Cerrado dispõe de um grande potencial econômico, principalmente no que diz respeito ao uso medicinal. Constatou-se que a população de Ceilândia tem um amplo acesso de plantas medicinais nativas do Cerrado, visto que são encontradas em várias feiras da Região Administrativa.

Percebeu-se que a população está voltando a se interessar pelo uso da medicina alternativa, visto que a comercialização das plantas está em crescimento nas feiras estudadas, principalmente devido aos preços atrativos.

Essa pesquisa desperta a atenção sobre a necessidade de conservação do Cerrado pelo seu potencial na utilização medicinal de suas espécies e ressalta a necessidade de continuidade de estudos vegetacionais no seu aspecto potencial e econômico.

Todas estas análises enriqueceram a pesquisa popular, principalmente por proporcionar reflexões de quem são os principais produtores do conhecimento tradicional na RA de Ceilândia e como esta sabedoria é praticada nas comunidades.

Recomenda-se a ampliação do estudo nas demais feiras do Distrito Federal.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P. de (Org). Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. Recife: LivroRápido/NUPEEA, 2004. 189p.
- ALBUQUERQUE, U.P. de; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. Revista Brasileira de Farmacognosia. 16(Supl.): 678-689, Dez. 2006. Recebido em 14/06/06. Aceito em 26/09/06.
- ALMEIDA, M.E.L.; GOTTLIEB, O.R. The chemistry of Brazilian Leguminosae: further isoflavones from *Pterodon apparicioni*. *Phytochemistry*, v.14, n.12, p.2716-20, 1975
- AMOROSO, M.C.M.; GÉLY, A.L. Uso de plantas medicinais por caboclos do baixo Amazonas, Barcarena, PA, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, v.1, p.47- 131, 1988
- AMOROSO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. *Acta bot. bras.* 16(2): 189-203, 2002. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/abb/v16n2/a06v16n2.pdf>> Acesso em: 07 set. 2016.
- ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C. Plantas medicinais de uso caseiro-conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. *Revista espaço para a saúde*, v. 6, n. 2, p. 1-6, 2005.
- BALBACH, A. *As plantas curam*. 1ª Edição, São Paulo, 1995. p.415.
- BORGES, V. C. Medicina popular de plantas medicinais e fitoterápicos, redes sociais e a valorização do Cerrado Goiano. *Ateliê Geográfico. Edição Especial. Goiânia*. v. 4, n.1. fev 2010. p. 139-143.
- BORGES, V. C. Pequi, Jatobá, Algodãozinho... A Biodiversidade do Cerrado na medicina popular. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Goiás. 2011. Disponível em <<http://projetos.extras.ufg.br/posgeo/wp-content/uploads/2014/04/Viviane-Tese-Final.pdf>> Acesso out 2016.
- Brandão, M., J. P. Laca-Buendia & J. F. Macedo. 2002. Árvores nativas e exóticas do Estado de Minas Gerais. *Informe Agropecuário*, 23 (217): 264-265.

- BUENO, N.R. et al. Medicinal plants used by the Kaiowá and Guarani indigenous populations in the Caarapó Reserve, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Acta Botanica Brasilica*, v.19, n.1, p.39-44, 2005.
- BUSTAMANTE, K.G.L.; LIMA, A.D.F.; SOARES, M.L.; FIUZA, T.S.; TRESVENZOL, L.M.F.; BARA, M.T.F.; PIMENTA, F.C.; PAULA, J.R. Avaliação da atividade antimicrobiana do extrato etanólico bruto da casca da sucupira branca (*Pterodon emarginatus* Vogel) - Fabaceae *Rev. Bras. Pl. Med.*, Botucatu, v.12, n.3, p.341-345, 2010.
- CALIXTO, J.S.; RIBEIRO, E.M. O Cerrado como fonte de plantas medicinais para uso dos moradores de comunidades tradicionais do Alto Jequitinhonha, MG. 2004.
- CARVALHO, J. V. Fitoterápicos do Cerrado. Monografia. Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2001.
- CODEPLAN. Companhia de Desenvolvimento do Planalto Central. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – Ceilândia – PDAD 2013. Brasília: CODEPLAN. p. 65, 2013
- CODEPLAN. Companhia de Desenvolvimento do Planalto Central. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – Ceilândia – PDAD 2015. Brasília: CODEPLAN. p. 65, 2015.
- COELHO, M.G.P. et al. Subacute toxicity evaluation of a hydroalcoholic extract of *Pterodon pubescens* seeds in mice with collagen-induced arthritis. *Journal of Ethnopharmacology*, v.77, p.159-64, 2001
- DIAS, E.G.E.; VALENZUELA, V.C.T.; ALVES, M.R.; DUARTE, M.G.R.; GARCIA, E.F. Qualidade e autenticidade de folhas de chapéu-de-couro (*Echinodorus grandiflorus*) oriundas de fornecedores de São Paulo. *Rev. Bras. Pl. Med.*, Campinas, v.15, n.2, p.250-256, 2013
- DI STASI, L.C.; OLIVEIRA, G.P.; CARVALHAES, M.A.; QUEIROZ-JUNIOR, M.; TIEN, O.S.; KAKINAMI, S.H.; REIS, M.S. Medicinal plants popularly used in the Brazilian Tropical Atlantic Forest. *Fitoterapia*, v.73, n.1, p.69-91, 2002
- FARMACÓPEIA POPULAR DO CERRADO. Farmacopéia Popular do Cerrado. Goiás/GO: Articulação Pacari, 2009, 347 p.
- FELFILI, J.M.; SILVA JUNIOR, M.C.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E. Comparison of cerrado (*sensu stricto*) vegetation in central Brazil. *Ciência e Cultura* 50(4): 237-243, 1998.

- FERNANDES, J. M. Jatobá (*Hymenaea courbaril* L. – Leguminosae, Caesalpinioideae): uso medicinal, cultivo e contribuições para a espécie. Disponível em < <http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=424> > Acesso em nov 2016.
- FRANCO, E.A.P.; BARROS, R.F.M. Uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo Olho D'água dos Pires, Esperantina, Piauí. *Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu*, v.8, n.3, p.78-88, 2006.
- GUARIM NETO, G. Plantas utilizadas na medicina popular no estado de Mato Grosso. Brasília: CNPq, 1987. 58p
- HERRICK, J.W. The symbolic roots of three potent Iroquois medicinal plants. In: L. RomanucciRoss; D.E. Moerman & L.R. Tancredi (eds.). *The antropology of medicine: From culture to method*. South Hadley, J.F. Bergin. p. 134-155, 1983.
- KAPLAN, M. A. C.; FIGUEIREDO, M. R.; GOTTLIEB, O. R. Chemical diversity of plants from Brazilian Cerrados. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 66 (Supl. 1 - parte I): 50-55, 1994.
- LEONARDI, C. R. *Etnofitoterapia regional utilizada pela população de Paranaíta, MT*. 2002. 43f. Monografia de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual de Mato Grosso, Campus Universitário de Alta Floresta, Alta Floresta, MT.
- LIMA, M.R.F. Estudos de plantas e compostos naturais e atividades moluscicida, antimicrobiana e frente a *Artemia salina*. 1999. 134p. Dissertação (Mestrado em Química e Biotecnologia) - Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió.
- LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 2.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 1998. 352p
- LORENZI, H. E.; MATOS, F.J. DE A. Plantas medicinais no Brasil/ Nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2002. 512 p.
- MARODIN, S.M.; BAPTISTA, L.R.M. O uso de plantas com fins medicinais no município de Dom Pedro de Alcântara, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinai*s, v.4, n.1, p.57-68, 2001.

MARONI, B. C.; STASI, L. C. Di; MACHADO, S. R. Plantas medicinais do cerrado de Botucatu - Guia ilustrado. Ed. Unesp. São Paulo, 2006.

MARTINS, J. E. C. *Plantas medicinais de uso na Amazônia*. 2. ed., Belém – Pará: Cultural CEJUP, 1989. 107p.

MASCARO, U.C.P.; TEIXEIRA, D.F.; GILBERT, B. Avaliação da sustentabilidade da coleta de frutos de “sucupira branca” (*Pterodon emarginatus* Vog.) após queda espontânea. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, v.7, n.1, p.23-5, 2004.

MMA. Programa Cerrado Sustentável. Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma Cerrado. Portaria MMA nº 361, 12 de setembro de 2003.

NETO, G. G.; MORAIS, R. G. de. Recursos medicinais de espécies do cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. *Acta Botanica Brasilica*, v. 17, n. 4, p. 561-584, 2003.

NUNAN, E.A. et al. Furane diterpenes with anti- and proinflammatory activity. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, v.15, n.6, p.450-1, 1982.

NUNES, G.P.; SILVA, M.F.; RESENDE, U.M.; SIQUEIRA, J.M. Plantas medicinais comercializadas por raízeiros no centro de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v.13, n.2, p.83-92, 2003.

OLIVEIRA, F. C. S.; BARROS, R. F. M.; NETO, J. M. M. Plantas medicinais utilizadas em comunidades rurais de Oeiras, semiárido piauiense. *Rev Bras Pl Med*. 2010;12(3):282-301.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. Salud para todos en el año 2000: Estratégias. Documento oficial nº 174. Washington: Oficina Sanitária Panamericana, 1980. 75 p.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD – OMS. Estratégias de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005. Genebra, 2002.67p.

PANIZZA, S. Plantas que curam: cheiro de mato. 28. ed. São Paulo: IBRASA, 1997. p.79-80

PAVIANI, Jayme. A descrição fenomenológica em M. Merleau-Ponty. *Véritas*, Porto Alegre, v. 39, n. 156, p. 569-579, dez. 1994.

PEREIRA, P. S.; BARROS, L. M.; BRITO, A. M.; DUARTE, A. E.; MAIA, A. J. Uso da *Myracrodouon urundeuva* Allemão (aroeira do sertão) pelos agricultores no tratamento de doenças. *Revista Cubana de Plantas Medicinales* 2014;19(1):51-60.

- PINTO, A. Z. L.; ASSIS, A. F. S.; PEREIRA, A. G.; PASA, M. C. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais comercializadas no mercado do porto de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Flovet, n. 5, dez 2013.
- PIRES, M. O. Cerrado: Sociedade e biodiversidade. In: IORIS, E (Org). Plantas Mediciniais do Cerrado: perspectivas comunitárias para a saúde, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Mineiros/GO: Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior: Projeto Centro Comunitário de Plantas Mediciniais, 1999. p. 155-173.
- RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (ed.). Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA – CPAC. p. 89-166, 1998.
- RIZZINI, C.T.; MORS, W.B. Botânica econômica brasileira. São Paulo: Âmbito Cultural Edições Ltda, 1995. 248p.
- ROGÉRIO, A.P. Estudo da atividade antiinflamatória do extrato etanólico de *Lafoensia pacari* Jaume St. Hilaire (Lythraceae). 2002. 88p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- SAMPAIO, B. L. et al. Influência dos fatores ambientais sobre a concentração de compostos fenólicos nas folhas e na casca do caule de *Lafoensia pacari* A. St.-Hil.(Lythraceae). 2010.
- SANSEVERINO M.T. V.; SPRITZER, D. T. e SCHULER-FACCINI, L. (Org.). Manual de Teratogênese. Porto Alegre: Editora da Universidade, UFRGS, pp. 423-450, 2001.
- SANTOS, K.S. O mercado de plantas medicinais. *Cesubra Scientia*. Volume 1, No 1, 2004 ISSN 1807-4855.
- SANTOS, T. V. M. N. Estudos Etnobotânicos no Cerrado. Programa de Iniciação Científica – ProIC/UnB. 2013.
- SARTORI, N.T. Triagem de plantas medicinais popularmente utilizadas como anti-úlceras em Mato Grosso e avaliação do efeito anti-úlceras da fração diclorometânica (DCM2) de *Calophyllum brasiliense* Camb. (guanandi). 1997. 121p. Dissertação (Mestrado em Saude e Ambiente) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.
- SAÚDE É VITAL. Curas alternativas. São Paulo: Ed. Azul, ed. especial; 1991.

- SILVA, S. R. Plantas medicinales de Brasil: aspectos generales sobre legislación y comercio. BMZ/IBAMA. 2002.
- SILVA JÚNIOR, M.C. 100 Árvores do cerrado: guia de campo. Brasília: Ed. Rede de sementes do cerrado, 2005. 278p
- SOLON, S. Alguns aspectos químicos da entrecasca do caule de *Lafoensia pacari* St. Hil. (*Mangava brava*, Lythraceae). 1999. 147p. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.
- SOUZA, F. A.; SENA, J.; MARANHO, L. T.; OLIVEIRA, C. M. R.; GUIMARÃES, A. T. B. Caracterização fitoquímica preliminar de infusões populares obtidas das partes aéreas das espécies *Apium leptophyllum* (Pers.) F. Muell. ex Benth. (Apiaceae), *Elvira biflora* L. (DC.) e *Vernonia polyanthes* Less. (Asteraceae). Rev. Bras. Farm., 89(1): 24-27, 2008.
- SOUZA, C. D. de, FELFILI, J. M. "Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. "Acta Botanica Brasilica 20.1. p. 135-142, 2006.
- SOUZA, L.K.H. et al. Antifungal properties of Brazilian cerrado plants. Brazilian Journal of Microbiology, v.33, n.3, p.247-9, 2002.
- STEHMANN, J.R.; BRANDÃO, M.G.L. Medicinal plants of Lavras Novas (Minas Gerais, Brazil). Fitoterapia, v. LXVI, n.6, 1995
- TAMASHIRO FILHO, P. Avaliação da atividade antiúlcera do extrato bruto metanólico de *Lafoensia pacari* St.Hil. (*mangava brava*). 1999. 128p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública e Ambiente) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.
- TAVARES, B. Mercados informais e sociabilidades urbanas na periferia de Brasília: o caso de Ceilândia – DF. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 23-32, jan./jun. 2009
- TEIXEIRA, F.; MARTINS, M. V. M. Barbatimão ((*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville): UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE SUA IMPORTÂNCIA FARMACOLÓGICA E MEDICINAL. Disponível em <http://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/farmacia/cenarium_03_01.pdf> Acesso em nov 2016.

TONELLO, V.M. Estrutura de populações de *Lafoensia pacari* St. Hil. e dados etnobotânicos e fenológicos em Nossa Senhora do Livramento, Mato Grosso. 1997. 94p. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade) - Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá

VILA VERDE, G. M.; PAULA, J. R.; CANEIRO, D. M. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais do cerrado utilizadas pela população de Mossâmedes (GO). *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 13, p. 64-66, 2003.

YAMADA. CSB. Fitoterapia sua história e importância. *Racine*, p. 50-51, 1998.

ANEXO 1 - Questionário

Identificação do colaborador

1. Nome: _____

2. Gênero

2.1. Feminino

2.2. Masculino

3. Faixa etária

3.1. Jovem (0 a 19 anos)

3.2. Adulto (20 a 59 anos)

3.3. Idoso (60 adiante)

Perfil do mercado

4. Considerando que o sr. (a) vende plantas medicinais, o sr. (a) se considera:

4.1. Vendedor

4.2. Raizeiro

4.3. Outro

4.4. Não sabe

4.5. Não respondeu

5. Há quanto tempo o sr. (a) trabalha com plantas medicinais ? _____

6. Como o sr. (a) aprendeu sobre a medicina das plantas?

6.1. Família

6.1.1. Quem ensinou? _____

6.2. Escola/ Curso

6.3. () Sozinho

6.4. () Outro. Qual? _____

6.5. () Não sabe

6.6. () Não respondeu

7. O (A) sr. (a) trabalha com cultivo das plantas medicinais ou só revende?

7.1. () Cultivo e Revendo

7.2. () Cultivo

7.3. () Revendo

7.4. () Não sabe

7.5. () Não respondeu

9. O (A) sr. (a) vende mais para homem ou para mulher?

9.1 () Homem

9.1.1. () Jovem (0 a 19 anos)

9.1.2. () Adulto (20 a 59 anos)

9.1.3. () Idoso (60 anos adiante)

9.2 () Mulher

9.2.1. () Jovem (0 a 19 anos)

9.2.2. () Adulto (20 a 59 anos)

9.2.3. () Idoso (60 anos adiante)

9.3. () Não sabe

9.4. () Não respondeu

10. Entre as espécies que o sr. (a) vende, quantas são medicinais?

10.1. () De 1 a 25 espécies

10.2. () De 25 a 50 espécies

10.3. Mais de 50 espécies

10.4. Não sabe

10.5. Não respondeu

11. De que forma a planta é comercializada?

11.1. Muda

11.2. Partes da planta já secas

11.3. Em pó

11.4. Cápsulas

11.5. Xarope

11.6. Garrafada

11.7. Manipulada

12. Quais são as plantas mais vendidas? Carro-chefe? Qual parte mais vendida [Raiz (), Casca () , Folha () , Fruto () , Semente ()]?

12.1. Nome/ Parte procurada: _____

12.2. Nome/ Parte procurada: _____

12.3. Nome/ Parte procurada: _____

12.4. Nome/ Parte procurada: _____

12.5. Nome/ Parte procurada: _____

12.6. Outros _____

13. Desde quando o sr. (a) começou a trabalhar com as plantas medicinais, o (a) sr. (a) percebeu se a procura aumentou ou diminuiu?

13.1. Aumentou

13.2. Diminuiu

13.3. Não alterou

13.4. Não sabe

13.5 () Não respondeu

Registro das plantas mais vendidas

14. Planta 1

14.1. Parte usada?

14.2. Indicação?

14.3. Forma de preparar

14.4. Duração do tratamento

15. Planta 2:

15.1. Parte usada?

15.2. Indicação?

15.3. Forma de preparar

15.4. Duração do tratamento

16. Planta 3:

16.1. Parte usada?

16.2. Indicação?

16.3. Forma de preparar

16.4. Duração do tratamento

17. Planta 4:

17.1. Parte usada?

17.2. Indicação?

17.3. Forma de preparar

17.4. Duração do tratamento

18. Planta 5:

18.1. Parte usada?

18.2. Indicação?

18.3. Forma de preparar

18.4. Duração do tratamento

19. Alguma ideia do porque essas plantas/espécies são mais procuradas?
