

JNT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL - ISSN: 2526-4281 QUALIS B1



**PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELOS ALUNOS DA EJA
DA ESCOLA ESTADUAL SILVA DOURADO EM ARRAIAS -
TOCANTINS**

**MEDICINAL PLANTS USED BY STUDENTS FROM EJA OF
SILVA DOURADO STATE SCHOOL IN ARRAIAS - TOCANTINS**

Vilany Bispo de Ramos ALMEIDA
Universidade Federal do Tocantins UFT
E-mail: vilanyr4@gmail.com

Susana Santos Queiroz MELLO
Universidade Federal do Tocantins UFT
E-mail: sqsmello@uft.edu.br

Jeane Alves de ALMEIDA
Universidade Federal do Tocantins UFT
E-mail: jeane.almeida@mail.uft.edu.br

Maria Luiza de Freitas KONRAD
Universidade Federal do Tocantins UFT
E-mail: lkonrad@mail.uft.edu.br



RESUMO

O uso tradicional de plantas medicinais é o que muitas comunidades têm como alternativa para conservar a saúde ou tratar doenças, através da percepção do seu poder curativo. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento das espécies vegetais com fins medicinais, utilizadas pelos alunos cursantes da EJA (Educação de Jovens e Adultos) do Colégio Estadual Silva Dourado na cidade de Arraias - Tocantins. Trata-se de uma pesquisa através de questionários contendo perguntas em relação as espécies vegetais com fins medicinais, quanto ao seu uso, forma e quantidade utilizada pelos participantes da pesquisa, aplicadas ao tratamento de doenças citadas pelos alunos. A maioria dos participantes eram mulheres em quase todas as turmas, e foram elas que mais mostraram ter conhecimento sobre as plantas com fins medicinais. Alunos variaram entre 1º, 2º e 3º séries do Ensino Médio, e 7º e 8º ano do Ensino Fundamental. Este estudo possibilitou reconhecer aspectos importantes quanto ao uso, princípio ativo, indicação e conhecimento das espécies medicinais citadas.

Palavras-chave: Etnobotânica. Cerrado. Conhecimentos tradicionais. Plantas medicinais.

ABSTRACT

The traditional use of medicinal plants is what many communities have as an alternative to preserve health or treat diseases, through the perception of its curative power. The objective of this work was to carry out a survey of plant species for medicinal purposes, used by students attending EJA (Youth and Adult Education) at Colégio Estadual Silva Dourado in the city of Arraias - Tocantins. It is a survey through questionnaires containing questions regarding plant species for medicinal purposes, regarding their use, form and quantity used by the research participants, applied to the treatment of diseases mentioned by the students. Most of the participants were women in almost all classes, and it was they who most showed knowledge about plants for medicinal purposes. Students varied between 1st, 2nd and 3rd grades of High School, and 7th and 8th years of Elementary School. This study made it possible to recognize important aspects regarding the use, active principle, indication and knowledge of the medicinal species mentioned.

Keywords: Ethnobotany. Cerrado. Traditional knowledge. Medicinal plants.

INTRODUÇÃO

As plantas medicinais são usadas pelo homem desde o início de sua história e muito antes do surgimento da escrita, a humanidade já se beneficiava das espécies vegetais para fins medicinais. Sendo assim, a maioria dessas plantas é utilizada por uma grande parte da população mundial como recurso alternativo para o tratamento de diversas enfermidades, uma vez que em muitas comunidades representam a opção mais acessível em relação aos medicamentos alopáticos vendidos em farmácias (CARNEIRO et al., 2014). Ressalta-se que, o uso das plantas medicinais fora relatado pelos babilônios e sumerianos (2.600 a.C), e que usavam em suas preparações folhas, flores, frutos e raízes de lótus, alho e oliveira como fonte medicamentosa (TULER, 2011).

O uso tradicional de plantas medicinais como remédio caseiro é o que muitas comunidades têm como alternativa para conservar a saúde ou tratar doenças, através da percepção do seu poder curativo (GIRALDI & HANAZAKI, 2010). Essa ligação íntima com o uso de plantas é em razão da disponibilidade de matéria prima, geralmente cultivada em hortas, quintais ou coletadas na mata (AMOROZO, 2002).

No Brasil, o espectro de plantas com finalidade fitoterápica tem uma larga escala e segundo a Resolução da Diretoria Colegiada n°. 48/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, fitoterápicos são medicamentos preparados diretamente com plantas ou partem de plantas (raízes, cascas, folhas, flores, frutos ou sementes), que possuem propriedades reconhecidas de cura, preventiva que é importante cuidar antes de ficar doente ou contaminado, diagnóstico ou tratamento sintomático de doenças, validados em estudos etno-farmacológicos, documentações tecno científicas ou ensaios clínicos (ANVISA, 2004).

Em relação a descrição da Organização Mundial de Saúde (OMS), planta medicinal é “todo e qualquer vegetal que possui em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semissintéticos”. A diferença entre planta medicinal e fitoterápica reside na elaboração da planta para uma formulação específica, o que caracteriza um fitoterápico (JUNIOR & PINTO, 2005). Assim, as plantas medicinais são consideradas a matéria-prima para fabricação de fitoterápicos e outros medicamentos. Leão; Ferreira; Jardim (2007, Apud FIRMO et al., 2011. p.91).

As plantas medicinais correspondem às mais antigas “armas” manuseadas pelo homem no tratamento de enfermidades de todos os tipos, ou seja, a utilização de plantas na prevenção e/ou na cura de doenças é um hábito que sempre existiu desde a antiguidade. (FIRMO et al., 2011). Além disso, é mais provável encontrar atividade farmacológica em

plantas orientadas pelo seu uso na medicina popular do que plantas escolhidas ao acaso. Por isso, o conhecimento tradicional sobre o uso das plantas é vasto e é, em muitos casos, o único recurso disponível que uma população tem ao seu dispor. As plantas usadas como remédio quase sempre têm posição predominante significativa nos resultados das investigações etnobotânicas de uma região ou grupo étnico (VEIGA, 2011).

Todavia, tanto a etnobotânica como a etnofarmacologia têm demonstrado ser poderosas ferramentas na busca por substâncias naturais de ação terapêutica. Segundo Cezari (2010), alguns estudos desenvolvidos sugerem que a informação sobre novos fármacos de interesse médico e farmacêutico pode ser obtida de forma mais efetiva estudando as práticas terapêuticas de diferentes povos e culturas.

O uso milenar de plantas medicinais mostrou que, ao longo dos anos, determinadas plantas apresentam substâncias potencialmente perigosas. Do ponto de vista científico, algumas pesquisas relatam que muitas delas possuem substâncias potencialmente agressivas e, por esta razão, devem ser utilizadas com cuidado, respeitando seus riscos toxicológicos (JUNIOR & PINTO, 2005).

Uma série de substâncias químicas é produzida pelas plantas durante o seu metabolismo e algumas destas substâncias são conhecidas como princípios ativos, sendo capazes de provocar algum tipo de resposta biológica quando introduzidos, por qualquer via, no organismo animal, inclusive no homem. Tais princípios abrangem uma ampla variedade de substâncias químicas e muitas delas encontram aplicação nas indústrias de alimentos, cosméticos e de diversos outros tipos de produtos técnicos (BOSCOLO & VALLE, 2008).

Apesar das plantas possuírem diversos usos terapêuticos conhecidos popularmente, o ser humano desconhece o fato de que elas podem apresentar graus de toxicidade tanto para o homem quanto para os animais (SENIGALIA et al, 2020). Com isso é importante sempre a realização de estudos pertinente ao grau de toxicidade das plantas. Já que a dosagem ou o uso descontrolado pode causar danos à saúde.

As plantas medicinais desempenham, portanto, papel muito importante na medicina moderna. Primeiramente porque podem fornecer fármacos extremamente importantes, os quais dificilmente seriam obtidos via síntese química, como por exemplo, os alcaloides da *Papaver somniferum* e os glicosídeos cardiotônicos da *Digitalis* spp. Em segundo lugar, as fontes naturais fornecem compostos que podem ser levemente modificados, tornando-os mais eficazes ou menos tóxicos. Em terceiro lugar, os produtos naturais podem ser utilizados como protótipos para obtenção de fármacos com atividades terapêuticas semelhantes à dos compostos originais (TUROLLA & NASCIMENTO, 2006, p. 290).

Segundo Bettega et al. (2011), atualmente defende-se a ideia de que um conjunto de substâncias, chamado fito complexo, é o responsável tanto pelo efeito terapêutico quanto

pela menor frequência e intensidade de efeitos colaterais. A presença do fito complexo na droga vegetal justifica a multiplicidade de indicações que apresentam muitas plantas medicinais. É importante ressaltar que os princípios ativos dos fitofármacos são responsáveis pela ação farmacológica, mas também pela ação tóxica, quando não usados adequadamente. Os autores compartilham ainda o pensamento de que o teor dos princípios ativos conhecidos é diversificado entre as plantas e varia na sua maneira de agir no organismo. Alguns deles podem ser destacados como: gomas, mucilagens, pectinas ou substâncias pécnicas, saponinas, taninos, glicosídeos, alcaloides, óleos essenciais, resinas, óleos-resinas, componentes minerais e vitaminas.

Conforme Arnous et al. (2005), os fitoterápicos, quando utilizados na dosagem correta, causam poucos efeitos colaterais, sendo a maioria deles derivada de alterações extrínsecas à preparação e estando relacionados a diversos problemas de processamento, tais como identificação incorreta das plantas, necessidade de padronização, prática deficiente de processamento.

Atualmente, grande parte da comercialização de plantas medicinais é feita em farmácias e lojas de produtos naturais, onde preparações vegetais são comercializadas com rotulagem industrializada. Em geral, essas preparações não possuem certificado de qualidade e são produzidas a partir de plantas cultivadas, o que descaracteriza a medicina tradicional que utiliza, quase sempre, plantas da flora nativa (JUNIOR & PINTO, 2005).

Vários estudos têm investigado a utilização de plantas medicinais, entretanto o envolvimento da população e de profissionais da saúde diretamente ligados ao trabalho comunitário é relativamente inexpressivo, sendo que mais esforços se fazem necessários no treinamento quanto dessas plantas. A avaliação do grau de conhecimento desta terapêutica alternativa em uma localidade rural, típica da região sudeste brasileira, revela o interesse predominante quanto ao uso de plantas medicinais na promoção da saúde (ARNOUS et al., 2005).

Por mais que o conhecimento sobre plantas medicinais seja vasto, sempre é necessário pesquisas, pois muitas vezes essas plantas são usadas de forma incorreta. Consequentemente, há um grande risco devido ao acúmulo de substâncias ativas quando ocorre a mistura e indicações terapêuticas semelhantes, sem nenhum conhecimento e comprovação científica das mesmas, causando intoxicações variadas desde uma simples dermatite até a morte. A medicina alternativa ainda é muito usada pela população, então se entende que as várias pesquisas realizadas com plantas medicinais devem contribuir para a obtenção de novos medicamentos fitoterápicos e fitofármacos, de modo que seja mais acessível à população devido ao baixo custo (CANEIRO et al., 2014).

Nos últimos anos, vem crescendo o movimento de grupos que preconizam o consumo sustentável e saudável, como naturalistas, ecológicos, vegetarianos, dentre outros em que ressaltam uma visão de prevenção ao meio ambiente. Por isso o desenvolvimento sustentável implica em satisfazer as necessidades atuais sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras. Porém, esta relação de adaptação e harmonia entre a humanidade e a natureza, no entanto, nem sempre obtém respaldo, especialmente quando a visão de que a natureza é algo a ser conquistado, prevalece (MORDINI et al., 2018)

Conforme trabalho de Amorin et al. (2003), as utilidades das plantas são resultantes de uma série de influências culturais, como a dos colonizadores europeus, indígenas e africanos. Mas, de modo geral, o conhecimento popular é desenvolvido por grupamentos culturais que ainda convivem intimamente com a natureza, observando-a de perto no seu dia a dia e explorando suas potencialidades, mantendo vivo e crescente esse patrimônio pela experimentação sistemática e constante.

Com o desenvolvimento da tecnologia aliado ao interesse em aperfeiçoar o conhecimento em medicina popular, as plantas medicinais têm tido seu valor terapêutico pesquisado mais intensamente pela ciência (ARNOUS et al., 2005).

Entretanto, mesmo a fitoterapia sendo eficaz, cabe aos profissionais de saúde orientar as pessoas quanto ao uso indiscriminado de algumas plantas medicinais. Todavia, sendo um assunto de Saúde Pública, caberia aos profissionais de saúde e aos programas nacionais de saúde (Programa Saúde da Família - PSF e Programa Agentes Comunitários de Saúde - PACS) esclarecer dúvidas da população, orientando a utilização correta de plantas medicinais nas Unidades de Saúde e nas visitas domiciliares (ARNOUS et al., 2005).

Vale ainda sim salientar que existem meios de contaminação para as plantas medicinais, podendo então ocorrer por metais pesados, solo contaminado por parasitas, níveis altos de organofosforados, porém a maior possibilidade de contaminações vem das partes microbiológicas, esta deve ser atentamente observada, em especial em plantas medicinais vendidas em feiras e mercados populares, como ocorre comumente no Brasil. (TULER, 2011).

Muitas vezes, a contaminação de espécies vegetais é de caráter acidental. No entanto, a adulteração é, por definição, fraudulenta. Atualmente, não existem meios de fiscalização que garantam um controle de qualidade das ervas comercializadas. As primeiras regulamentações vêm sendo implantadas pelos órgãos de Controle Sanitário para o registro dos fitomedicamentos e fitoterápicos, mas grande parte do uso popular é baseada na comercialização em mercados e feiras populares (JUNIOR & PINTO, 2005).

O Brasil tem uma rica escala de vegetais com fins curativos, porém existem vários exemplos de espécies medicinais nativas, em que laboratórios internacionais possuem total domínio da tecnologia agrícola e de produção, como no caso do jaborandi-brasileiro (*Pilocarpus pinnatifolius* Engl.), do qual se extraem os sais de policarpina, desde 1876, pela Merck. Atualmente, através da Vegetex, exporta para América, Ásia e Europa, além de atender às necessidades nacionais (RODRIGUES & CARVALHO, 2001).

Conforme mapa da figura 1, o território brasileiro tem uma das maiores diversidades biológicas do mundo, contando com uma rica flora, despertando interesses de comunidades científicas internacionais para o estudo, conservação e utilização racional destes recursos. O bioma Cerrado contém mais de 6.000 plantas vasculares. Muitas delas com valor alimentício e medicinal (ALMEIDA et al., 1998). Localizada no coração do Brasil, o Cerrado ocupa grande área dos estados de Minas Gerais, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia, e ainda abrange áreas disjuntas no extremo norte do Pará, uma pequena porção do Amapá, Roraima e Rondônia, uma faixa central do estado de São Paulo e uma porção do Paraná, conforme destacado na cor verde do mapa acima.

Figura 1. Distribuição geográfica da localização do Cerrado brasileiro, em composição com os estados.



Fonte: Cerratinga Brasil.

O Cerrado é o maior bioma brasileiro em extensão segundo relatos de Maroni et al. (2006), só perde apenas para a floresta Amazônica. O clima típico da região é o tropical sazonal, onde existe uma característica prevalente, já que há uma alternância de um

período seco e outro chuvoso. E as características do solo, clima, topografia e vegetação desse bioma têm uma variabilidade em sua extensão.

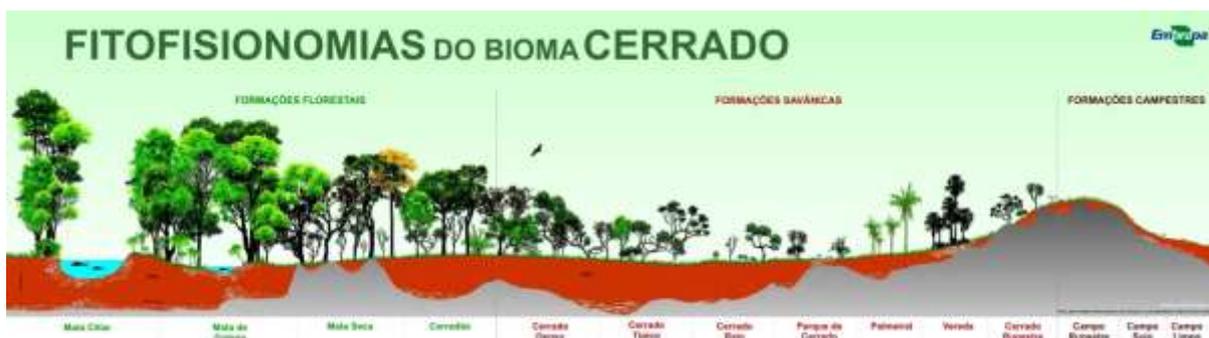
A biodiversidade do Cerrado é elevada, porém geralmente é menosprezada. O número de plantas vasculares é superior àquelas encontradas na maioria das regiões do mundo: plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas e cipós somam mais de 7.000 espécies (KLINK & MACHADO, 2005).

Vale ressaltar também que ele é uma savana tropical típica, caracterizado por árvores tortuosas esparsas, entremeadas por extrato gramíneos bastante evidente (HERINGER, 2001). Klink e Machado (2005) referem ao termo cerrado da seguinte forma, ele é comumente utilizado para designar o conjunto de ecossistemas (savanas, matas, campos e matas de galeria) que ocorrem no Brasil Central. O autor ainda relata que cerca de 2 milhões de km² originais do cerrado foram transformados em pastagens plantadas, culturas anuais e outros tipos de uso. O Cerrado seria composto pelas formações campestres, savânicas e a florestal, esse conjunto é denominado de Cerrado Sentido.

Segundo Cole (1986), o Cerrado brasileiro é reconhecido, dentre as savanas como a mais rica do mundo em diversidade biológica. Para Ribeiro e Walter (2008) existem 11 fitofisionomias, que são tipos predominantes de vegetações observadas em quatro composições florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão), quatro savânicas (Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e três campestres (Campos Sujos, Campo Limpo e Campo Rupestre), conforme ilustra a imagem abaixo da figura 2.

A fitofisionomia do Cerrado sentido estrito segundo Felfili e Silva-Júnior (2005) é a que ocupa a maior extensão dentro do domínio ou cerca de 70%. Esta fitofisionomia para Ribeiro e Walter (2008) é caracterizada por plantas distribuídas aleatoriamente no solo, na maioria das vezes os vegetais são de porte médio e de porte rasteiro, como gramíneo. O estrato arbóreo no geral s baixas de árvores inclinadas e tortuosas com ramificações irregulares e retorcidas.

Figura 2: Fitofisionomia do Cerrado.



Fonte: Embrapa: <https://www.embrapa.br/cerrados/colecao-entomologica/bioma-cerrado>.

Klink e Machado (2005) relatam sua preocupação e a importância da preservação do Cerrado, o qual foi negligenciado pelo Estado no passado. Senão, vejamos:

No passado as políticas públicas negligenciaram as implicações do desenvolvimento na conservação do Cerrado, em parte porque a floresta Amazônica foi seu foco principal. Contudo, existe hoje grande oportunidade para ações que envolvam vários setores da sociedade na busca da conservação e uso sustentável desse bioma. Dada a escala de alteração e degradação já ocorridas, prioridade deveria ser dada à execução de ações que fortaleçam as áreas protegidas já existentes e que criem novas áreas de proteção (KLINK & MACHADO, 2005. p. 153).

Especificamente, a região de Arraias, no estado do Tocantins (Figura 3), está dentro do Cerrado brasileiro, por isso pode-se encontrar várias plantas medicinais nativas comumente usadas pela população. Por se tratar de uma região rica em espécies do cerrado e por fazer parte desse bioma, acaba sendo fácil encontrar espécies como, Arnica, (*Arnica montana*), Assa peixe (*Vernoniapolysphaera*), Barbatimão (*Stryphnodendron*), Camapu (*Physalis angulata*), Carrapicho (*Cenchrus echinatus*), Casca de Caju (*Anacardium occidentale*), Fedegozo (*Senna macranthera*), Folha de mamão (*Carca papaya*), Folha de pequi (*Caryocar brasiliense*), Gervão (*Stachytarphet a cayennensis*), Imburana (*Commiphora leptophloeos*), Miloni (*Aristolochia gigantea*), Picão (*Bidens12alba*), Quebra-Pedra (*Phyllanthus niruri*), Ventre- Livre (*Eleusine indica*) dentre outras.

219

Figura 3. Mapa da Cidade de Arraias Tocantins com as cidades próximas a ela.



Fonte: Google Maps

Uma planta típica da região na qual é encontrada facilmente em Arraias, é a *Stryphnodendron adstringens*, conhecida popularmente por barbatimão ou barbatimão-verdadeiro (Figura 4). Souza (2019) afirma que ela atinge 4 a 5 m de altura, com tronco de 20 a 30 cm de diâmetro, revestido por casca com ritidoma suberoso, escamoso, por vezes com cristas agudas. A planta fornece madeira de cerne vermelho, duro, com fibras muito

reversas, própria para construção civil, obras expostas, marcenaria e torno. A casca é importante fonte de tanino, utilizada no curtume de couro, sendo também usada para fins medicinais, devido as suas propriedades cicatrizantes e adstringentes.

Figura 4. Árvore do barbatimão, partes robusta da árvore composta pelo caule/cascas.



Fonte: Univittá Saúde Animal.

A *Anacardium occidentale*, mais conhecido como caju do Cerrado (Figura 5), pode ser encontrado nas cinco regiões do Brasil. Apesar disso, sua predominância é no Cerrado. A espécie pode chegar a 50 cm de altura formando uma touceira aberta com muitos ramos a partir de um sistema subterrâneo bem desenvolvido, seu caule subterrâneo é capaz de armazenar água necessária para que a planta resista às secas prolongadas típicas dos ambientes do Cerrado. Seus frutos são acidificados, e toda a parte desta planta pode se utilizar para fins medicinais. (SOUZA, 2019). A figura abaixo demonstra a árvore do caju.

220

Figura 5. Caju-árvore do Cerrado.



Fonte: ISPN.

Além do mais, as informações relacionadas ao uso, especialmente de plantas medicinais, são transmitidas de forma difusa, no seio familiar, no espaço da comunidade e em um movimento repetitivo naquele contexto socioeconômico em que foram criadas e socializadas. Por isso, o conhecimento sobre o determinado tema sofre variação de uma região para outra e também por ser um composto de baixo custo, acaba sendo opção para a população tratar das enfermidades.

Em relação à população do Cerrado, ela é composta por pequenos agricultores familiares, comunidades tradicionais como os raizeiros, os quilombolas, os povos indígenas e pelas quebradeiras de coco babaçu. Para algumas comunidades o uso de plantas com fins medicinais está atrelado não só a busca de cura ou alívio das dores, mais também está envolta por crenças religiosas e costumes arraigados.

Diante do exposto, ressalta-se que existem várias pesquisas abordando as plantas medicinais, mas não são atuais, ainda mais em caráter regional. Ademais, a contribuição de trabalhos abordando essa temática será de grande relevância e interesse para saúde pública e para a população em geral. Portanto, objetivou-se neste estudo realizar um levantamento das espécies vegetais com fins medicinais, utilizadas pelos alunos cursantes da EJA (Educação de Jovens e Adultos) do Colégio Estadual Silva Dourado em Arraias - Tocantins.

221

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no Colégio Estadual Silva Dourado localizado no município de Arraias - TO no sudeste do estado, tendo como público-alvo alunos cursando Ensino de Jovens e Adultos (EJA), com idade superior a 18 anos.

A maior parte dos estudantes são moradores do município de Arraias – TO, uma cidade rica em história, criada no tempo do minério na época da escravatura. Ela é uma cidade rica em vegetação típica do Cerrado brasileiro, bem como ela tem uma vegetação bem variada, desde cerradão a campos limpos. Seu clima é tropical, ou seja, uma estação seca outra chuvosa, onde os meses mais frios são de maio a junho.

A pesquisa foi realizada no período de maio a junho de 2019 durante o estágio supervisionado obrigatório e as informações dos entrevistados foram obtidas diretamente nas salas de aula do estágio. Inicialmente, procedeu com a explicação e objetivo da pesquisa, conseguindo a permissão dos alunos em participar e colaborar com o estudo. Para concordância dos entrevistados, contou-se com a disponibilidade, interesse e boa vontade, como também com a autorização prévia do diretor escolar.

Os dados referentes às plantas medicinais foram adquiridos mediante entrevistas com aplicação de questionários semiestruturados (ANEXO 1). O formulário foi composto

de questões para obtenção de dados pessoais (idade, sexo e escolaridade), e informações botânicas como o nome popular, parte usada, indicação e modo de uso.

As perguntas do questionário foram parcialmente formuladas antes de ir a campo e adotou-se uma flexibilidade, pois assim permitiria aprofundar em elementos que porventura surgissem durante as entrevistas. Assim, foi realizada uma pesquisa de campo que consistiu na coleta de dados, seguida de uma análise buscando interpretar os referidos dados, tendo como objetivo compreender a investigação.

Durante a coleta de dados foram entrevistados 46 participantes, nos quais todos receberam o questionário em sala de aula, com a supervisão do professor e orientação da pesquisadora, os alunos responderam todas as questões, após o preenchimento a pesquisadora recolheu os questionários, alguns dos participantes levaram para casa no sentido de aperfeiçoar e dedicar por mais tempo, porque os horários da EJA são corridos e nem todos conseguiram concluir a entrevista. No dia posterior, finalizou-se a pesquisa para iniciar a análise dos dados. Com isso, as informações coletadas em campo foram organizadas em forma de texto descritivo e planilha do Excel (tabulação dos dados para porcentagens) para análises e interpretações da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

222

Foi possível verificar a frequência de utilização das plantas medicinais, bem como a forma de utilização e a parte das mesmas pelos 46 alunos cursando o EJA entrevistados. Destes, 56,5% participantes eram do gênero feminino, e 43,5% pertenciam ao gênero masculino.

As mulheres demonstraram mais interesse pela pesquisa, isso se dá possivelmente, devido ao fato delas possuírem um contato maior com as plantas em quintais, hortas ou propriedade familiar e também por serem mais ligadas aos cuidados dos problemas familiares. Silva et al. (2015) relata que mulheres na maioria das vezes se interessam mais que os homens por propriedade medicinais das plantas, e a maior diferença é sobre qual parte da planta usar, já que a maioria dos homens utilizam as raízes.

Em relação a escolaridade, todos os participantes cursavam o Ensino de Jovens e Adulto, as séries variavam entre o 7º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. Na figura 5, constam os alunos pesquisados do Ensino Fundamental da EJA.



Figura 6. Nível de escolaridade dos participantes da pesquisa.

A figura 6 traz os alunos do Ensino Fundamental da 8ª e 7ª série, no total são 06 alunas, não há nenhum homem cursando o ensino fundamental da EJA.

Já na figura 7, consta do total de 40 alunos da EJA, cuja maioria é composta por mulheres. No 1º ano do Ensino Médio, só há mulheres.

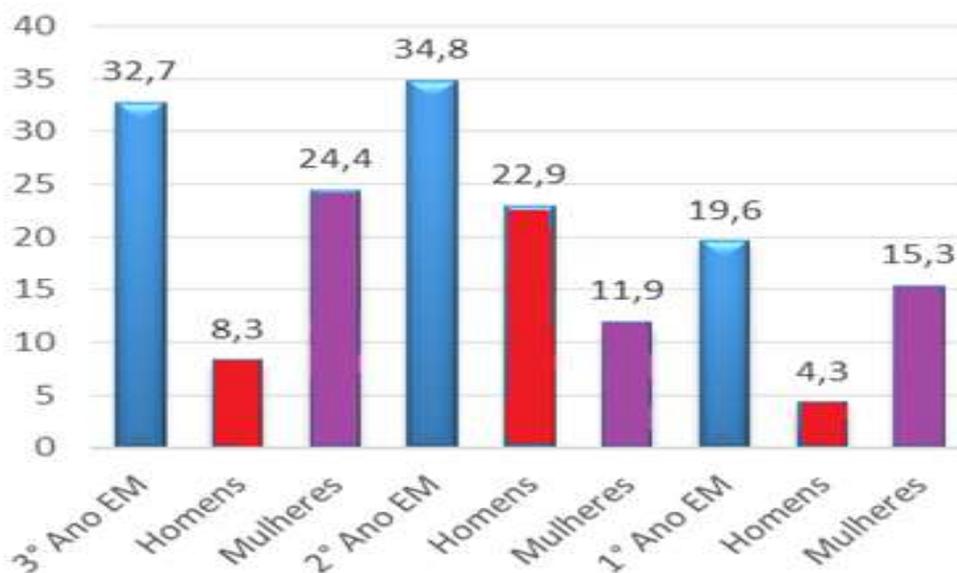


Figura 7: Nível de Escolaridade dos alunos entrevistado na pesquisa cursando o Ensino Médio, sendo o quantitativo em porcentagem de homens e mulheres do 3º (terceiro), 2º (segundo) e 1º (primeiro) ano do ensino médio. O gráfico mostra que 03º (terceiro) e 2º (segundo) ano do ensino médio as mulheres são a maioria em relação ao 1º (primeiro) ano que o sexo masculino tem um domínio maior.

No 3º (terceiro) e 2º (segundo) ano do ensino médio (EM), as mulheres são a maioria em relação ao 1º (primeiro) ano, que o sexo masculino tem um domínio maior.

Independente da turma, todos possuíam conhecimento sobre as propriedades medicinais das plantas, o que variou foi a quantidade de plantas conhecidas, mas esse fato se torna relevante em relação a idade dos participantes, quanto “mais velhos” mais conhecimento.

Vale resaltar também que outro fator que chama a atenção em relação à baixa escolaridade é que na maioria das vezes, está associado à baixa renda, o que torna a utilização das plantas uma maneira de prevenção e tratamento de complicações mais acessível a essas pessoas, tendo em vista a procedência, e o conhecimento de que parte da planta utilizar e uma perspectiva considerável, bem como a maioria das espécies são encontradas em sua própria residência (LOBLER et al., 2013).

Analisando o quadro abaixo, foram citadas 19 espécies de plantas nativas do cerrado, no qual podemos observar que as plantas mais citadas foram o Capim-carrapicho (*Cenchrusechinatus*), citado por 50% dos participantes o Fedegozo (*Senna macranthera*), representado 41,30% e a Mulatinha (*Tanacetum*) correspondente a 32,61% das citações. Essas plantas são encontradas facilmente nos quintais ou propriedade dos participantes e até mesmo nas proximidades da cidade.

Quadro 1: Lista de plantas nativas do Cerrado citadas pelos alunos do EJA, seus nomes populares, a porcentagem citada pelos alunos ou quantidade de vezes citadas com relação ao total de citação de cada aluno, nome científico, indicação, ou seja, para que servirá o uso de tal planta, modo de preparo, e quantidade utilizada neste preparo.

Nome popular	Porcentagem	Nome Científico	Indicação	Modo de preparo	Quantidade utilizada
Arnica	4,35%	<i>Arnica montana</i>	Hematomas, contusões, dores musculares, picadas e ferroadas de insetos	Chá	Mais de 5 folhas Em 300 ml de água
Assa peixe	4,35%	<i>Vernoniapolyphaera</i>	Gripe, dores e cálculo renal	Chá	6 a 10 folhas Em 250 a 350 ml de água
Barbatimão	2,17%	<i>Stryphnodendron</i>	Inflamação, feridas, dores, edema, hematomas na pele	Chá	5 folhas e 20g da casca em 200 a 500 ml de água
Camapu	2,17%	<i>Physalis angulata</i>	Inflamação	Chá	5 folhas em 200 ml de água
Carrapicho	50,00%	<i>Cenchrusechinatus</i>	Febre e má digestão	Chá	5 a 10folhas em 200 a 350 ml de água
Casca de caju	2,17%	<i>Anacardium occidentale</i>	Diabete, antisséptico e coração	Chá	Mais de 6 folhas em 350 ml de água

Fedegozo	41,30%	<i>Senna macranthera</i>	Febre, gripe, dores e dengue	Chás e raizada (infusão)	5 folhas e 10 gramas de raiz em 180 a 300 ml de água
Folha de mamão	2,17%	<i>Carica papaya</i>	Gripe, dores e diabete	Chá	5 folhas em 500 ml de água
Folha de pequi	2,17%	<i>Caryocar brasiliense</i>	Imunidade, colesterol e visão	Chá	10 folhas em 350 ml de água
Gervão	4,35%	<i>Stachytarpheta tacayennensis</i>	Febres, prisão de ventre, bronquite e catarro	Chá	7 folhas em 250 ml de água
Imburana	8,70%	<i>Commiphora leptophloeos</i>	Gripe	Chá	4 sementes e 10 cm da casca em 180 a 300 ml de água
Miloni	2,17%	<i>Aristolochia gigantea</i>	Febre, gripe asma, bronquite renite alérgica	Chá	5 folhas 250 ml de água
Mulatinha	32,61%	<i>Tanacetum vulgare</i>	Lesões, dores e reumatismo	Chá	5 folhas em 180 ml de água
Negramina	4,35%	<i>SiparunaguianensisAubl.</i>	Sinusite e dores	Chá	Mais de 10 folhas em 500 ml de água
Pariri	2,17%	<i>Arrabidaea hica</i>	Hemorragia, anemia, icterícia e inflamação	Chá	Mais de 5 folhas Em 250 ml de água
Picão	2,17%	<i>Bidens225alba</i>	Inflamação, dor de garganta e dor muscular	Chá	5 a 10folhas em 180 a 400 ml de água
Quebra-pedra	2,17%	<i>Phyllanthus niruri</i>	Pedra nos rins e vesícula, azia, prisão de ventre e analgésico	Chá	5folhas em 180
Sofre-do-rim quem quer	2,17%	<i>Pothomorpheumbellata</i>	Infecção do rim e hipertensão	Chá	6 a 8 folhas em 250 ml de água
Terramicina	4,35%	<i>Alternanthera sp</i>	Inflamação, dores e tosse	Chá	5 folhas em 180 ml de água
Ventre livre	2,17%	<i>Eleusine indica</i>	Digestão, gases e cólicas menstruais	Chá e infusão	Mais de 10 folhas em 500 ml de água

O capim-carrapicho (*Cenchrus sechinatus*) teve também uma ótima citação, afinal metade dos entrevistados, o citou com a finalidade terapêutica para febre e má digestão, e o seu preparo também foi através de chás e utilizando as folhas. Já o fedegozo (*Senna macranthera*), por sua vez, foi indicado para febre, gripe, dores e dengue. Neste, o modo

de preparo teve uma variação, pois algumas pessoas manuseiam como infusão (raizada), utilizando a parte da raiz, com um equivalente de 10g. A mulatinha (*Tanacetum*) teve indicação para lesões, dores e reumatismo. O modo de preparo seguiu o padrão dos citados, em forma de chá, utilizando cinco folhas para a realização do seu preparo.

Observa-se a importância do Cerrado para os entrevistados em vista do número de plantas citadas pelos entrevistados e essa diversidade são verdadeiros remédios para a comunidade de Arraias/TO segundo eles. Ademais, essas espécies poderão ser utilizadas para a produção de medicamentos desde que, é claro, cientificamente pesquisado e comprovado. Cabe enfatizar que de modo geral que é imprescindível a preservação desse bioma, uma vez que ele ocupa 22% do território nacional e que uma parcela significativa dos brasileiros vive nesse local.

Em relação a quadro 2, foram relacionadas 40 espécies de plantas medicinais, na qual pôde se observar que as plantas mais citadas foram, o capim de cheiro ou capim limão (*Cymbopogon citratus*) com 65,22%, a erva cidreira (*Melissa officinalis*), com 34,78%, o boldo (*Peumusboldus*) correspondente a 32,61% das citações.

Quadro 2: Lista de plantas não nativas do Cerrado citadas pelos alunos do EJA, seus nomes populares, a porcentagem citada pelos alunos ou quantidade de vezes citadas com relação ao total de citação de cada aluno, nome científico, indicação, ou seja, para que servirá o uso de tal planta, modo de preparo, e quantidade utilizada neste preparo.

Nome popular	Porcentagem	Nome científico	Indicação	Modo de preparo	Quantidade utilizada
Açafrão	4,35%	<i>Cúrcuma longa</i>	Inflamação, antioxidante e emagrecimento	Chá e infusão	3 a cinco gramas da raiz e 5 folhas em 180 a 250 ml de água
Agrião	2,17%	<i>Nasturtium officinale</i>	Anemia, pressão arterial e osteoporose	Chá	5 a 10 folhas 200 ml a 400 ml de água
Alcachofra	2,17%	<i>Cynara scolymus</i>	Anemia e gases	Chá	5 folhas em 250 ml de água
Alçaçuz	2,17%	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Antioxidante, anti-inflamatório e problemas respiratórios	Chá	5 a 10 folhas em 180 a 500 ml de água
Alfavaca	4,35%	<i>Ocimum basilicum</i>	Gripe, hematoma, gastrite, náuseas, rins, febre e gripe	Chá e pomada	Mais de 10 folhas em 500 ml de água
Alfazema	2,17%	<i>Lavandula angustifolia</i>	Dores, tensão nervosa, gripe e asma	Chá	Mais de 5 folhas em 300 ml de água
Alho	2,17%	<i>Allium sativum</i>	Gripes, tosse asma e cicatrizante	Chá e pomada	3 dentes em 180 ml de água e 4 col de sopa de azeite 4 col de sopa de óleo de coco e 5 folhas de repolho verde

Ameixa	2,17%	<i>Prunus subg prunus</i>	Febre, gripe dores	Chá	5 folhas em 200 ml de água
Árnica	4,35%	<i>Arnica montana</i>	Hematomas, contusões, dores musculares, picadas e ferroadas de insetos	Chá	Mais de 5 folhas em 200 a 350 ml de água
Arruda	17,39%	<i>Ruta graveoens</i>	Dores e gripe	Chá	Mais de 10 folhas em 300 ml de água
Babosa	21,74%	<i>Aloe vera</i>	Febre, gripe e dores	Chá e pomadas	5 cm da folha em 250 ml de água para chá 1 folha 2 col. De sopa de azeite ou de óleo de coco para pomada
Boldo	32,61%	<i>Peumusboldus</i>	Má digestão e fígado	Chá	5 folhas em 180 ml de água
Camomila	13,04%	<i>Matricaria chamomilla</i>	Insônia, ansiedade, inflamações, sinusite, nervosismo e diarreia	Chá	5 a 10 folhas em 180 a 350 ml de água
Canela	4,35%	<i>Cinnamomum</i>	Diabete e emagrecer	Chá	5 gramas em 200 ml de água
Capim de Cheiro	65,22%	<i>Cymbopogon citratus</i>	Dores, inflamação e calmante	Chá	5 folhas e 10g de raiz 300 ml de água
Chapadeira	2,17%	<i>Cannabis sativa</i>	Sistema nervoso, doenças psiquiátricas e ansiedade	Chá	10 folhas 400 ml de água
Confrei	4,35%	<i>Symphytum officinale</i>	Dores, edema, febre, desinteiras e tosses	Chá	5 folhas em 200 ml de água
Cura tudo	4,35%	<i>Hibisco sabdariffa</i>	Dores, febre, pressão alta, hepatite, circulação	Chá	5 a 10 folhas e 10 cm da casca em 200 a 350 ml de água
Cúrcuma	2,17%	<i>Curcuma Longa</i>	Intestino, febre, resfriado e colesterol	Chá	Mais de 5 folhas em 300 ml de água
Erva cidreira	34,78%	<i>Melissa officinalis</i>	Calmante	Chá	10 folhas eraiz em 250 ml de água
Ervadoce	4,35%	<i>Pimpinella anisum</i>	Gases e mádigestão	Chá e infusão	5 folhas em 180 ml de água
Erva-mate	2,17%	<i>Ilex paraguariensis</i>	Infecção, colesterol e imunidade	Chá	8 folhas em 200 ml de água
Folha de algodão	23,91%	<i>Gossypium</i>	Inflamação, micose e fungos	Chá	5 folhas em 500 ml de água
Folha de laranja	4,35%	<i>Citrus sinensis</i>	Diarreia, febre, gripe e dores	Chá	5 a 10 folhas em 180 a 300 ml de água
Gengibre	6,52%	<i>Zingiber officinale</i>	Dores, gripe febre termogênico	Chá	10g da raiz em 180 ml de água

Ginkgo biloba	2,17%	<i>Ginkcobiloba L</i>	Pressão arterial, concentração e memória	Chá	Mais de 5 folhas em 250 ml de água
Hortelã	21,74%	<i>Mentha</i>	Dores e gripe	Chás e xarope	Mais de 10 folhas em 500 ml de água
Limão	2,17%	<i>Citrus x limon</i>	Azia, inchaço e anemia	Chá	1 fruto e 5 folhas em 200 ml de água
Mastruz	19,57%	<i>Dysphania ambrosioids</i>	Dores, lesões e inflamações	Chá	5 folhas em 180 ml de água
Malva branca	2,17%	<i>Malva moschata</i>	Prisão de ventre, úlceras, tosse e dor de barriga	Chá	5 folhas em 250 ml de água
Manacá	2,17%	<i>Mangifera indica</i>	Fígado estomago e dores	Chás	5 a 10 folhas em 180 a 400 ml de água
Manga	2,17%	<i>Mangifera indica</i>	Diarreia, catarro uretrite e dores	Chá	10g de flores e 5 folhas em 100 a 500 ml de água
Manjerição	10,87%	<i>Ocimum Basilicum</i>	Tosse dores de garganta e inflamação	Chá	5 folhas em 180 ml de água
None	2,17%	<i>Morinda citrifolia</i>	Hematomas, alergias, diabetes e tumores	Chá	1 fruto de 4 a 7 cm em 200 ml de água
Poejo	8,70%	<i>Mentha Pulegium</i>	Febre, gripe e dor de barriga	Chá	Mais de 10 folhas em 400 ml de água
Romã	4,35%	<i>Púnica granatum</i>	Alzheimer, anti-inflamatório e dores	Chá e infusão	1 Frutos e 10 folhas em 350 ml de água
Sete dor	13,04%	<i>Plectranthus barbatus</i>	Dores, cistite e flatulência	Chá	5 folhas em 200 ml de água
Terramicina	4,35%	<i>Alternanthera sp</i>	Inflamação, dores e tosse	Chá	7 Folhas em 250 ml de água
Vassourinha	2,17%	<i>Scopariadulcis</i>	Dores, lesões e bronquite	Chá	5 folhas em 180 ml de água
Vick	2,17%	<i>Menta arvensis l. Var. Piperascensholes</i>	Febre, gripe e resfriado	Chá e pomada	10 folhas em 350 ml de água

228

O capim de cheiro (*Cymbopogon citratus*), por exemplo, foi citado como indicação para dores, inflamação e tem ótima propriedade fitoterápica, agindo como calmante. Todos os participantes descreveram em forma de chá. A erva cidreira (*Melissa officinalis*) foi ressaltada como ótimo calmante, o modo de preparo também foi por meio de chá, porém, os participantes usam no preparo tanto as folhas quanto a raiz da planta. Já o boldo (*Peumus boldus*) é bem conhecido na região e muito utilizado. A sua indicação e para má

digestão e problemas relacionados ao fígado. Também é feito em forma de chá neste caso mais voltado para sumo e as folhas foram as partes utilizadas.

Muitas plantas foram citadas com indicações variadas. Apesar disso, para a maioria o modo de preparo era o mesmo, sendo em forma de chá, utilizando uma média de 5 a 10 folhas. Mas algumas plantas foram citadas sendo utilizadas como pomadas, sendo elas a babosa (*Aloe vera*), representando 27,64%, a alfavaca (*Ocimum basilicum*), 4,35%, o alho (*Allium sativum*), representando 2,17% dos citados e o vick (*Menta arvensis l. var. Piperascensholmes*), equivalente a 2,17, todas as citações foram para o uso em forma de pomada, obtendo então a primeira variação na tabela. A gripe foi a indicação em comum para a utilização das plantas citadas.

A segunda variação da tabela se deu através da citação da *Morinda citrifolia*, em que representou 2,17%, chamando a atenção para o preparado do mesmo, que se deu em forma de chá, porém, utilização mais frequente e em forma de suco, por se tratar do fruto, mas vale ressaltar que cada parte da Noni tem uma finalidade terapêutica diferente. De diversas doenças, a indicação dessa planta pelos participantes foi para hematomas, alergias, diabetes e tumores (estes não detalhados pelos participantes).

A indicação para algumas doenças já foi comprovada em estudo, o que não é o caso dos tumores, o qual ainda padece de estudo que evidencie isso.

Afinal, Segundo Papkeet al. (2016), o suco da fruta é atribuído ações bactericida, analgésica, anticongestiva, antioxidante, expectorante, anti-inflamatória, adstringente, emoliente, laxativa, hipotensora, imunoestimulante, tônica e anticarcinogênicatumores, onde o autor afirma não haver literatura ainda sobre isso.

Pôde observar também que a maioria das espécies de plantas medicinais citadas na tabela pelos entrevistados, vai de acordo com Pilla et al. (2006), pois relatam que a maioria das espécies citadas teve uma suposta indicação clínica para doenças do trato respiratório, como é o caso do Vick (*Menta arvensis l*), poejo (*Mentha pulegium*), manjeriço (*Ocimum basilicum*), malva branca (*Malva moschata*), hortelã (*Mentha*), gengibre (*Zingiber officinale*), folha de laranja (*Citrus sinensis*), cúrcuma (*Curcuma longa*), confrei (*Symphytum officinale*), babosa (*Aloe vera*), arruda (*Rutagraveoens*), ameixa (*Prunus subgprunus*), alho (*Allium sativum*), alfazema (*Verum lavandula*), alfavaca (*Ocimum basilicum*) e alcaçuz (*Glycyrrhiza glabra*). Todas relacionadas a gripes, tosses, dores de garganta ou alguma inflamação o trato respiratório.

Quando perguntando sobre quantas plantas medicinais o indivíduo tem para consumo na sua residência: cerca de 58,6% dos participantes responderam que tem até cinco plantas, 26% de seis a dez, 13% mais de seis, e, por fim, 3,4% não tem nenhuma planta em sua residência. Indagados se conhecem todas as utilidades das plantas

medicinais de casa: 63% dos alunos responderam que conhecem as propriedades das plantas que tem em sua residência, já 37% afirmam não conhecer. Ao averiguar se em casos extremos os participantes recorrem primeiramente a algum medicamento natural: 69,5% dizem recorrer a algum medicamento natural, e 30,5% não corre a nenhum medicamento.

Quando perguntados sobre a forma que os participantes utilizam os medicamentos industrializados: 32,5 respondem que somente utiliza com receita médica, 58,6% depende da situação e 8,6% realizam a automedicação.

Um fator decisivo mencionado por Messias et al. (2015) sobre o conhecimento de plantas medicinais é a forma de aprendizado. Pessoas que adquiriram o conhecimento sobre plantas medicinais por tradição, livros ou combinações dessas formas, ou ainda mais por meio de outras pessoas conhecem um maior número de espécie, em relação as que não têm esse conhecimento agregado. E ainda sobre esta afirmação Margo et al. (2014), traz o questionamento de que esse conhecimento farmacológico das plantas está tendo uma tendência progressiva e a perda de conhecimento, uma vez que esses não estão sendo passados as gerações futuras.

CONCLUSÃO

230

Os entrevistados mencionam utilizar, juntamente com seus familiares, muitas espécies de plantas medicinais e sabem dos seus poderes terapêuticos para a cura de várias doenças.

A maioria das plantas catalogadas no trabalho teve uma maior indicação para doenças do trato respiratório, como gripe, renite, tosse sinusite dentre outras.

Os entrevistados participaram de forma expressiva e tiveram um domínio muito grande em relação às plantas citadas caracterizando que o conhecimento sobre as propriedades medicinais estão presente em casa e no seio familiar a gerações.

As mulheres têm um conhecimento maior sobre as plantas medicinais tanto em quantidade quanto em modo de ação das mesmas, talvez por cuidarem na maioria das vezes da família.

Notou-se, neste trabalho, a importância do Cerrado por possuir uma diversidade de plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Arraias/TO.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. P. et al. Cerrado: Espécies vegetais úteis. Planaltina, **EMBRAPA-CPAC**. p. 464.1998.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n° 48**, de 16 de março de 2004. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos. 2004

AMORIN. E.L.C. et al. Fitoterapia: instrumento para uma melhor qualidade de vida. **Revista Infarm**, v. 15, n. 1, p. 66-69, 2003.

ARNOUS, A. H et al. Plantas medicinais de uso caseiro – conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista. Espaço para a Saúde**. v. 6, n. 2, p.1-6. Londrina, 2005

AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Laverger, MT. **Revista. Acta Botânica Brasílica**. v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002.

BETTEGA. P. V. C. et al. Fitoterapia: dos canteiros ao balcão da farmácia. **Arch Oral Res**. v. 7.n. 1. p. 89-97. 2011.

BOSCOLO. O, H. & VALLE. L, de S. Plantas de uso medicinal em Quissamã, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista. Iheringia, Sér. Botânica**. v. 63, n. 2, p. 263-277. Porto Alegre, 2008.

CARNEIRO. F. M. et al. Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. **Revista: Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais – UEG/Campus de Iporá**. v.3, n. 2, p.44-75, 2014.

CEZARI. E. J. **Plantas Medicinais: Atividade Antitumoral Do Extrato Bruto De Sete Plantas Do Cerrado E O Uso Por Povos Tradicionais**. Dissertação de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente da Fundação Universidade Federal do Tocantins. 2010.

FIRMO, W. C. A. et al. Contexto Histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. **Caderno Pesquisa**, v. 18, n. especial. São Luís, 2011.

GIRALDI, M. & HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Revista Acta Botânica Brasílica**. 24. n. 2, p. 395–406, 2010.

HERINGER. E.P. **Boletim do Herbário**. Jardim Botânico de Brasília, v. 7. p. 1-138. 2001.

JUNIOR, V. F. V. &PINTO, A. C. Plantas Medicinais: Cura Segura? **Revista Química Nova**. v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005.

KLINK. C. A; MACHADO. R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Revista megadiversidade**. v. 1. n.1. p.147-155. 2005.

LOBLER, L. et al. **Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no bairro Três de Outubro da cidade de São Gabriel, RS, Brasil**. v. 12, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/2756>>. Acesso em: 03 set. 2020.

MARGO. De D. et a. USO DE PLANTAS MEDICINAIS EM COMUNIDADE ESCOLAR DE VÁRZEA GRANDE, MATO GROSSO, BRASIL. **Revista Biodiversidade**. v.13, n.1, p. 38, 2014.

MARONI, B. C. et al. **Plantas medicinais do cerrado de Botucatu: guia ilustrado**. Unesp.

MEDEIROS, L. C. M. As plantas medicinais e a enfermagem: a arte de assistir, de curar, de cuidar e de transformar os saberes [tese doutorado]. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2001.)

MESSIAS, M. C. T. B. et al. Uso popular de plantas medicinais e perfil socioeconômico dos usuários: um estudo em área urbana em Ouro Preto, MG, Brasil. **Revista Brasileira Plantas Mediciniais**. v.17, n.1, p.76-104, Campinas, 2015.

MORDINI. W. E. D. INFLUÊNCIA DOS FATORES CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E HÁBITOS DE CONSUMO SUSTENTÁVEL SOBRE A INTENÇÃO DE COMPRA DE PRODUTOS ECOLÓGICOS DOS INDIVÍDUOS. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**. v. 12. ed. 2. p.117-129. 2018.

PAPKE. D. K. M. et al. AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE GENOTÓXICA E ANTIGENOTÓXICA DO EXTRATO ETANÓLICO DOS FRUTOS DE *Morinda citrifolia*. **Revista de Iniciação Científica da ULBRA**. n. 14. p. 19-28. 2016.

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

RODRIGUES, V. E. G. & CARVALHO, D. A de. Levantamento Etnobotânico de plantas medicinais no domínio cerrado na região do Alto Rio Grande – Minas Gerais. **Revista Ciências Agrotec**. v. 25, n. 1, p. 102-123. Lavras, 2001.

SILVA. C.G. et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira Plantas Mediciniais**. Campinas, v.17, n.1, p.133-142, 2015.

SENIGALIA. R. L. C. et al. Toxicidade de extratos vegetais de plantas do cerrado de uso medicinal. **Revista Brazilian Journal of Development**. v. 6, n. 8, p. 55308-55317. 2020.

SOUZA. D. C. Extração de DNA de plantas do cerrado. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia. Disponível em <Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2019.323>>. Acesso em 28 de setembro de 2020.

SOUZA. C. D de. & FELFILI. J.M. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. **Revista Acta Botânica Brasílica**. v.20, n.1, p.135-142. 2006

TULER, A. C. **Levantamento etnobotânico na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, MG, Brasil**. 2000. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Universidade Federal do Espírito Santo, 2011.

TUROLLA. M. S dos R; NASCIMENTO. E. de S. Informações toxicológicas de alguns fitoterápicos utilizados no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. v. 42, n. 2. 2006.

ANEXO 1

CONHECIMENTO SOBRE USO DE PLANTAS MEDICINAIS

Nome: _____ Ida

de: _____ Localidade: _____ Nível

de escolaridade: _____

1. Você comumente utiliza plantas medicinais?

Sim

Não

2. Quais plantas medicinais você costuma utilizar?

3. De que forma você as utiliza?

Como chás

Como pomadas

Chás e pomadas

Outros _____

4. De qual maneira você costuma utilizar as plantas medicinais?

5. No modo de preparo dos chás, infusão e sumo, quantas medidas você utiliza?

Cinco folhas

Mais de dez folhas

De seis a dez folhas

Nenhuma

6. Modo de uso;

Uma vez ao dia

Mais de duas vezes ao dia

Três ou mais vezes ao dia

Nenhuma

7. De que forma você obtém os medicamentos naturais que você utiliza?

Produção própria

Compra em supermercados e/ou farmácias

Produz e compra

Outros _____

8. De onde vem seu conhecimento sobre os medicamentos naturais que você produz/compra?

Cultura familiar

Livros/Internet/TV

Outros _____

9. Quantas plantas medicinais você tem para consumo, em sua própria residência?
- Até cinco plantas
 - Mais de dez plantas
 - De seis a dez plantas
 - Nenhuma
10. Você conhece todas as utilidades das plantas medicinais que têm em casa?
- Sim
 - Não
11. Em que situações ou para que tipos de problemas você utiliza plantas medicinais?
12. Em casos extremos, você recorre primeiramente a algum medicamento natural?
- Sim
 - Não
13. Você utiliza medicamentos industrializados?
- Somente com receita médica
 - Realiza automedicação (toma por conta própria)
 - Depende da situação