



**UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE DOURADOS**  
**CURSO DE QUÍMICA INDUSTRIAL**



**LIDIANI TERCIANI NAZARO**

**Contribuição química de algumas plantas medicinais conhecidas por  
alunos do ensino médio do município de Angélica/MS**

Dourados/MS

2016

LIDIANI TEREIANI NAZARO

**Contribuição química de algumas plantas medicinais conhecidas por  
alunos do ensino médio do município de Angélica/MS**

*Trabalho de Conclusão de Curso  
elaborado como exigência parcial  
para obtenção do título de Bacharel  
em Química Industrial pela  
Universidade Estadual de Mato  
Grosso do Sul – UEMS, sob  
orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo  
Jeller.*

Dourados/MS

2016

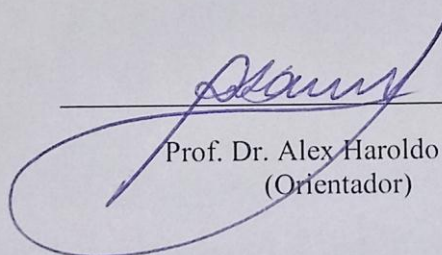
LIDIANI TEREIANI NAZARO

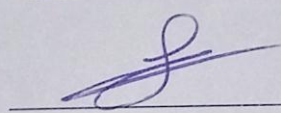
**Contribuição química de algumas plantas medicinais conhecidas por  
alunos do município de Angélica/MS**

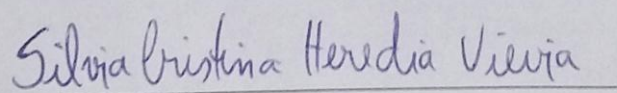
Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado à Universidade Estadual de Mato  
Grosso do Sul, como exigência parcial para a  
obtenção do título de Bacharel em Química  
Industrial.

Dourados, 02 de dezembro 2016.

BANCA EXAMINADORA

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller  
(Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Leonardo Ribeiro Martins (UFGD)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Silvia Cristina Heredia Vieira (UEMS)

Dedico este trabalho aos meus pais e à minha irmã, por todo o apoio que me foi dado.

## **Agradecimentos**

Primeiramente agradeço a Deus por ter me guiado nesta caminhada.

Gostaria de agradecer aos meus pais, Maria Aparecida Terenciani Nazaro e Paulo Nazaro, por todo apoio e estrutura que me deram desde sempre, e principalmente durante os anos de graduação. À minha irmã, Iasmin Terenciani Nazaro, por ser um dos principais motivos de impulso para que eu pudesse chegar desta jornada.

Agradeço também aos amigos Nayara Mendes, Kátia Tenório, Marcelo Macário, Ana Claudia Cabral, Isabela Rocha, Raquel Oliveira, Adriana Macedo, Marcelo Terenciani e Emily Barros, por todo conhecimento compartilhado não só durante a faculdade, mas também em todos os momentos da vida, onde se fizeram de apoio nos momentos difíceis e/ou ponta pés quando necessário.

Um agradecimento especial a todos os professores que, de alguma forma, contribuíram com a minha formação, não só como Química Industrial, mas também como pessoa. Um agradecimento ainda mais especial à professora Dr. Jandira Simoneti, que me orientou durante três anos em projeto de extensão, deixando não só ensinamentos químicos como também lições para sempre serem seguidas e, claro, ao orientador deste trabalho, professor Dr. Alex Jeller pelos ensinamentos, apoio, confiança, compreensão e, principalmente, por toda a paciência que se fez necessária durante o desenvolvimento deste trabalho.

Gostaria de agradecer a todo grupo Lavoisier, do qual fiz parte durante os três anos de trabalho no projeto de extensão, à Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul pela concessão da bolsa PIBEX, através da Pró-Reitoria de Pesquisa Ensino e Extensão.

À Escola Estadual Senador Filinto Müller, do município de Angélica/MS, por ter permitido a distribuição dos questionários sobre os quais o trabalho foi desenvolvido.

A todos aqueles que direta ou indiretamente estiveram presentes nesta caminhada, fazendo valer a pena todos os momentos vividos durante a graduação.

“Nada na vida deve ser temido, somente compreendido. Agora é hora de compreender mais para temer menos.” (Marie Currie)

## **RESUMO**

Este trabalho trata de uma revisão de literatura sobre algumas plantas medicinais, as quais foram escolhidas a partir de uma pesquisa feita com os alunos do ensino médio da Escola Estadual Senador Filinto Müller, localizada na cidade de Angélica/MS. A pesquisa foi realizada a partir da aplicação de um questionário, onde os alunos apresentaram plantas medicinais por eles conhecidas e/ou utilizadas. Após uma breve revisão sobre as espécies vegetais mencionadas, foram selecionadas cinco espécies: sene, tansagem, junco, tiririca e boldo-do-chile para realização deste trabalho, sendo apresentadas as principais aplicações descritas em literatura e composição química. Em conclusão, pode-se notar que, apesar da diminuição do uso, há pesquisas sobre as propriedades fitoquímicas e possíveis tratamentos a partir de produtos naturais contidos plantas mencionadas pelos alunos do ensino médio, e então selecionadas, provando assim suas eficácias e benefícios.

## Sumário

1	Introdução .....	8
1.1	Metabólitos Secundários .....	9
2.	Plantas medicinais selecionadas .....	12
2.1	Sene.....	12
2.2	Tansagem .....	14
2.3	Junco .....	16
2.4	Tiririca .....	18
2.5	Boldo-do-chile .....	20
3.	Conclusões.....	22
4.	Referências .....	23
	Anexo I.....	30



## 1. Introdução

A utilização de plantas para fins medicinais tem despertado grande interesse pela sua composição química. O uso destas plantas, com exceção das venenosas, pode beneficiar o organismo, purificando ou curando-o (SIMÕES *et al.*, 2001).

A possibilidade da implementação da fitoterapia no Sistema Único de Saúde brasileiro vem sendo considerada desde 1980 e o tema fez parte da I Conferência Nacional de Assistência Farmacêutica em 2003. No entanto, não existem estudos científicos para a maioria das plantas nativas brasileiras, sendo seu uso baseado, principalmente, na tradicionalidade (VENDRUSCOLO *et al.*, 2005).

O Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006, sobre a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, tem como algumas de suas diretrizes garantir e promover a segurança, eficácia e a qualidade no acesso a plantas medicinais e fitoterápicos; promover e reconhecer as práticas populares de uso de planta medicinais e remédios caseiros e promover a adoção de boas práticas de cultivo, manipulação e produção de fitoterápicos a partir de uma legislação específica.

Segundo a definição oficial, fitoterápico é um medicamento obtido a partir de plantas medicinais, empregando-se exclusivamente derivados de droga vegetal (BRASIL, 2010).

Os produtos naturais oferecem muitos benefícios para a obtenção de novos fármacos, mas apenas 10% da biodiversidade do reino vegetal foi estudada até hoje, isso se deve ao difícil acesso ao acervo natural e aos métodos experimentais para identificação em larga escala destes produtos naturais. A maior parte destes estudos correspondem à análises fitoquímicas e isolamentos, tendo-se uma quantidade muito pequena de pesquisas envolvendo atividades biológicas e/ou farmacológicas (BOLZANI *et al.*, 2013).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), planta medicinal é toda planta ou partes dela que contenham as substâncias responsáveis pela ação terapêutica (BRASIL, 2010). O uso destas plantas é feito na maioria das vezes por adultos e idosos que buscam a complementação de tratamentos de doenças crônicas e acreditam que esta é uma alternativa isenta de efeitos colaterais (BRASIL, 2005).

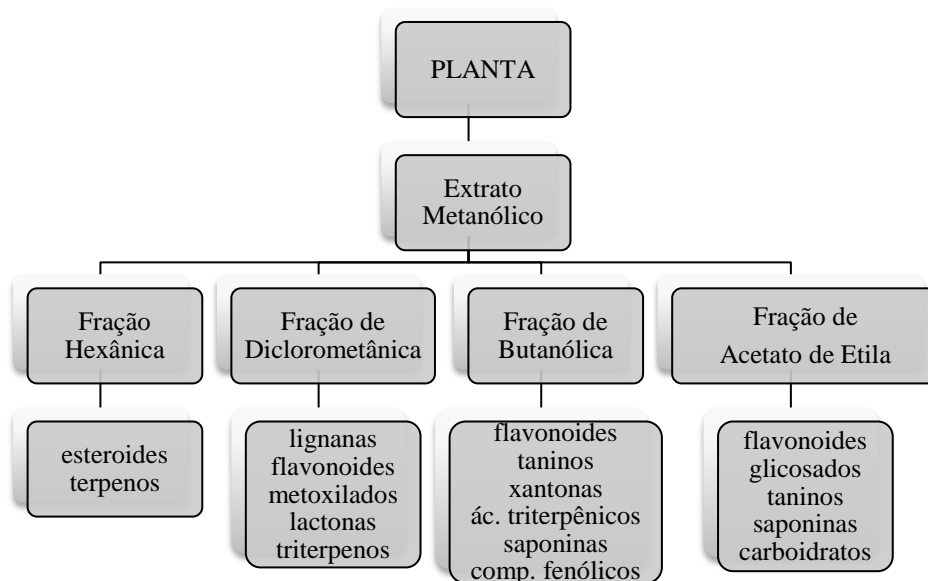
## 1.1 Metabólitos Secundários

Há duas classes de substâncias produzidas pelas plantas: metabólitos primários e secundários. Os metabólitos primários são responsáveis pelas reações químicas que asseguram a reprodução, germinação e crescimento, bem como pela síntese de celulose, lignina, proteínas, lipídeos, açúcares, dentre outras substâncias (PEREIRA & CARDOSO, 2012). Já os metabólitos secundários são responsáveis pelo funcionamento, desenvolvimento, regulação, equilíbrio e defesa dos organismos que os contém (BOLZANI *et al.*, 2013).

Por muito tempo, os metabólitos secundários foram considerados produtos de excreção vegetal, que algumas vezes possuíam estruturas químicas e propriedades biológicas interessantes. Porém, com o passar do tempo, muitas substâncias pertencentes ao metabolismo secundário tiveram suas funções reconhecidas, como para a defesa contra herbívoros e microrganismos, atração de polinizadores, animais dispersores de sementes, proteção contra raios UV e participação em processos alelopáticos (SANTOS, 2010). Assim, devido a sua grande diversidade de potenciais, foi observado grande potencial na produção de fármacos, alimentos, cosméticos, agroquímicos, dentre outros. Diversas áreas da ciência voltaram suas pesquisas para os estudos em metabólitos secundários (BOLZANI *et al.*, 2013).

Para que seja realizado o isolamento dos metabólitos secundários, normalmente a planta deve ser seca, estabilizada e, esta, submetida à extração com o uso de solventes orgânicos ou água e à partição líquido-líquido com solventes de diferentes polaridades, e sendo assim possível separar as substâncias de diversas classes químicas contidas na planta em estudo (CECHINEL-FILHO & YUNES, 1998) (Fluxograma 1).

**Fluxograma 1** – Esquema genérico de um processo de extração dos metabólitos secundários.



Fonte: CECHINEL-FILHO e YUNES, 1998.

Os metabólitos secundários contidos nas plantas são classificados de acordo com a sua rota biossintética. Três principais famílias de moléculas são consideradas, sendo estas as substâncias fenólicas, substâncias terpênicas e os alcaloides (FUMAGALI *et al.*, 2008).

Alguns dos fatores que afetam tanto os metabólitos secundários quanto os primários é a composição do solo, o cultivo e as condições anuais (BOUVERLLEC *et al.*, 2015).

## 1.2 Desenvolvimento da pesquisa

Nesta pesquisa foi realizada uma revisão bibliográfica, na qual foram selecionadas algumas plantas usadas popularmente para tratamento de algumas enfermidades. Estas plantas foram escolhidas a partir de um questionário aplicado a alunos do Ensino Médio (terceira série, turma A) na Escola Estadual Senador Filinto Müller, na cidade de Angélica/MS, com o intuito de apurar as plantas medicinais por eles conhecidas. Os questionários estão apresentados no anexo I deste trabalho.

As 73 plantas citadas pelos alunos foram: açafão, alcachofra, alecrim, alface, alfavaca, alho, anador, arnica, arruda, babosa, banana, barbatimão, bardara, beterraba, boldo, broto de goiaba, camomila, canela, cavalinha, cenoura, chapéu-de-couro, cidreira ou capim santo, cipó amazonas, coentro, coronha, couve, dilênia, dipirona, erva doce, erva

santa maria ou mentruz, espinafre, espinheira-santa, eucalipto, folha de limão, folha de manga, gambá, gengibre, ginkgo biloba, gota santa, graviola, guaco, hortelã, hortelã grande, imburana, insulina, jatobá, junco, jurubeba, linhaça, losna, maconha no álcool, noz moscada, passiflora, pata de vaca, penicilina, picão, quebra-pedra, quiabo, romã, sabugueiro, salsinha, seiva de mamão, semente de abóbora, sene, sucupira, suma roxa, tansagem, tetraciclina, tiririca e urucum.

Algumas das respostas dadas pelos alunos não se enquadram na definição e planta medicinal, e, por isso, foram desconsideradas antes da segunda etapa do trabalho, onde foi realizada a revisão de literatura.

As escolhas das plantas medicinais utilizadas nesta pesquisa, provenientes dos questionários, foi feita a partir de revisão de literatura em banco de dados especializado (*Scopus*), buscando assim o maior número de informações sobre suas composições químicas.

## 2. Plantas medicinais selecionadas

### 2.1 Sene

A *Senna alexandrina* Mill, *Cassia senna* L, *Cassia acutifolia* Delile, *Cassia alexandrina* Thell, *Senna acutifolia* Batka, *Senna alexandrina* Garsault, *Senna angustifolia* Batka ou *Cassia angustifolia* Vahl, popularmente conhecida como sene, é uma planta originária do sul da Península Arábica, Punjabe Somália (FARMACOPEIA



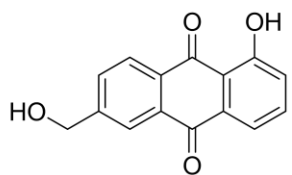
PORTUGUESA, 2005). É um arbusto de crescimento rápido, podendo chegar a 1,5 m, e suas folhas e sementes são muito usadas para aplicações farmacêuticas (CHAUBEY & KAPOOR, 2001).

O uso terapêutico do sene pode ser por meio de infusões, tinturas e xaropes. Além dos usos tradicionais, o extrato de sene é utilizado na composição de produtos farmacêuticos, sendo utilizados em procedimentos diagnósticos gástricos ou após cirurgias anorretal. Em todas as formas, a droga tende a agir irritando o intestino, promovendo movimentos moderados e amolecendo as fezes. Entretanto, deve-se ter cautela, pois se ingerido frequentemente ou de forma excessiva pode resultar em lesões no fígado (SCHULZ *et al.*, 2004).

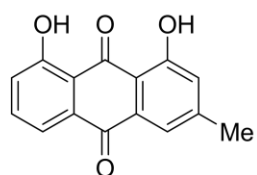
Os folíolos e as sementes da planta são mais utilizados nos preparos, porém, o teor total de glicosídeos é encontrado em maior proporção nos frutos. Em contrapartida, nos folíolos foi encontrado um maior teor de aloemodina (1) (Figura1), chegando a atribuir efeitos terapêuticos mais acentuados, ou seja, um efeito laxante mais intenso utilizando-se a mesma dose (SCHULZ *et al.*, 2004).

O sene é constituído por glicosídeos hidroxiantracênicos diméricos, cujas agliconas são compostas de emidina de aloés e/ou de reína, sendo a maior concentração de senosídeos A (2) e B (3), também incluindo uma pequena quantidade de glicosídeos monoméricos e antraquinonas livres, dentre as quais se destacam aloemodina (1), crisofanol (4), reína (5), antranol (6), reína-8-glicosídeo (7), aloemodina-8-glicosídeo (8), mucilagens, flavonoides como o campferol (9), resinas e açúcares redutores (ALONSO, 1998) e outros derivados de naftaleno (Figura 1) (WHO, 1999).

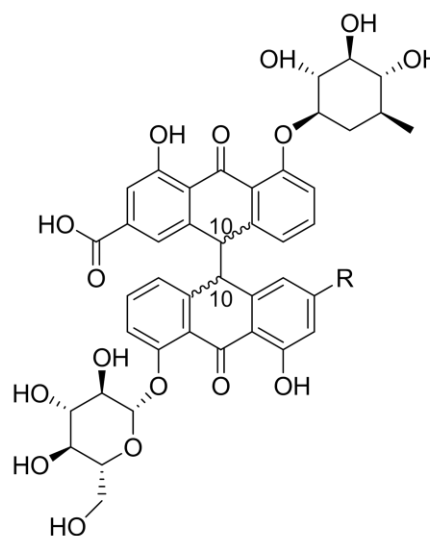
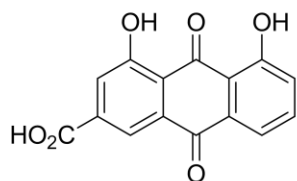
O uso do sene encontrado na literatura foi o mesmo identificado pelos alunos através do questionário aplicado na escola.

**Figura1:** Substâncias encontradas no sene (*Senna alexandrina* Mill).

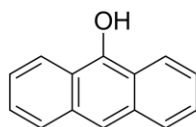
Aloemodina (1)



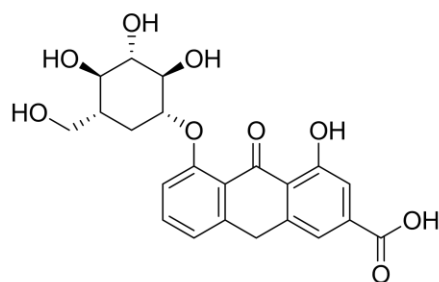
Crisofanol (4)

R = CO<sub>2</sub>H (10-10 trans) (Senosídeo A) (2)R = CO<sub>2</sub>H (10-10 cis) (meso) (Senosídeo B) (3)

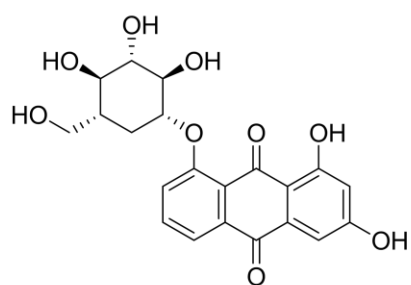
Reína (5)



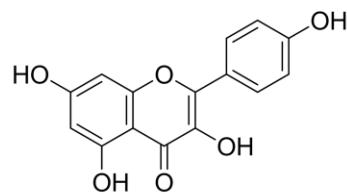
Antranol (6)



Reína-8-glicosídeo (7)



Aloemodina-8-glicosídeo (8)



Campferol (9)

## 2.2 Tansagem

*Plantago major*, popularmente conhecida como tansagem, tanchagem ou cinco nervos, é uma planta originária do Norte da Europa e Ásia Central (VELASCO-LEZAMA *et al.*, 2006; LIMA NETO, 1991) e sua disseminação foi facilitada pela sua capacidade de “burlar” fronteiras, se introduzindo e se adaptando em diversas regiões do mundo (SAMUELSEN, 2000).



Segundo FREITAS (2002), *Plantago major* é uma planta herbácea que cresce em clima temperado ou subtropical, utilizada no tratamento de inflamações de boca e garganta, infecções intestinais e como agente antibacteriano. Pertencente à família das Plantaginaceae, sendo uma planta bianual ou semiperene, acaule e possui flores muito pequenas de coloração marrom-esverdeadas, dispostas em inflorescências espigadas eretas, podendo atingir de 20 a 30 cm de altura (CORDEIRO, 2005; LORENZI & MATOS, 2002) e produzem uma grande quantidade de sementes, podendo chegar a 2000 sementes por planta. Segundo TUTIN *et al.* (1976), essas sementes, pequenas e ovais, possuem um sabor levemente amargo.

Em testes realizados com extratos das folhas, foram encontradas substâncias fenólicas em geral, flavonoides, taninos, esteróis insaturados, triterpenos, carboidratos, lactonas, ésteres, proteínas, aminoácidos, antraquinonas reduzidas, cumarinas e esteróis livres. Já nos testes realizados com extrato das sementes da planta, estes foram positivos para flavonoides, esteróis, taninos, carboidratos, saponinas, alcaloides e triterpenos (BRASIL, 2014).

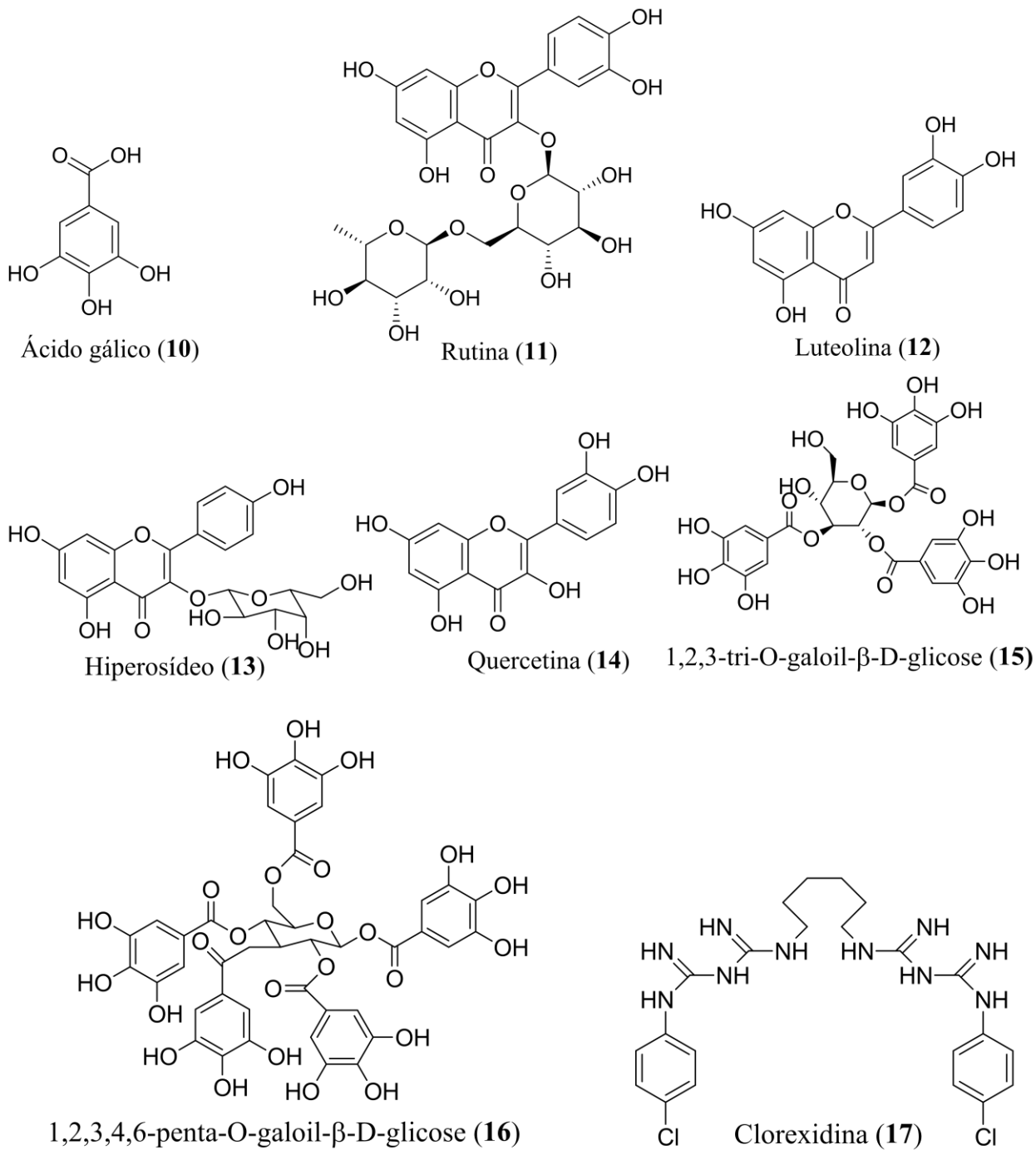
Brasil (2014), cita que Makhmudov *et al.* (2011) realizou um estudo utilizando cromatografia em papel, no sistema *n*-butanol:ácido acético:água, e identificou substâncias polifenólicas, sendo: ácido gálico (**10**), rutina (**11**), luteolina (**12**), hiperosídeo (**13**), quercetina (**14**), 1,2,3-tri-*O*-galoil- $\beta$ -D-glicose (**15**) e 1,2,3,4,6-penta-*O*-galoil- $\beta$ -D-glicose (**16**), as estruturas são encontradas na Figura 2.

Em testes, a tansagem apresentou eficácia semelhante à da clorexidina (**17**) (Figura 2), substância de ação antibacteriana, no controle de sangramento e recuperação tecidual de gengivas de pacientes com periodontite (CATÃO *et al.*, 2012), sendo o chá das folhas utilizado popularmente para tratamentos de amigdalite, estomatite e faringite, bem como

utilizado externamente para tratar úlceras e feridas, ou na forma de emplastro para auxiliar na cicatrização (BIESKI, 2005).

Além dos vários usos da planta encontrados na literatura, durante a pesquisa com os alunos, a tansagem foi citada para uso no controle de tosse.

**Figura 2:** Substâncias encontradas na tansagem (*Plantago major*).





### 2.3 Junco

*Cyperus esculentus*, conhecido popularmente como junco, é uma planta da família *Cyperaceae*, originalmente cultivada em regiões ribeirinhas mais quentes, crescendo principalmente nas regiões ao norte da Nigéria (OKAFOR *et al.*, 2003). Sua reprodução vegetativa ocorre através da formação de tubérculos no solo, sendo conhecidos como a parte da planta em hibernação (RIEMENS *et al.*, 2008).



*Cyperus esculentus* é utilizada para distúrbios estomacais, como disenteria. As raízes e tubérculos são utilizados como analgésico, antibacteriano, antiespasmódico, antitússico, aromático, diurético, vermífugo e seu óleo aromático é usado em perfumes (PAREKH & CHANDA, 2006).

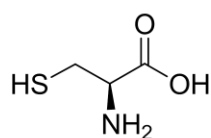
Foi também relatado melhora em casos cardiovasculares e de trombose a partir do uso desta planta, além do uso na prevenção de câncer de cólon (ADEJUYTAN *et al.*, 2009) e auxílio em processos de perda de peso (BORGES *et al.*, 2008).

*C. esculentus* é rico em amido, gordura, açúcares, proteínas como fósforo e potássio, e vitaminas C e E (BELEWU & BELEWU, 2007). Foi determinada a presença de alcaloides, esteróis, resinas de glicosídeos cianogênicos, saponinas e taninos (CHUKWUMA *et al.*, 2010).

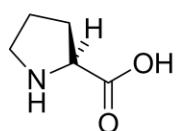
Zapata *et al.* (2012) aponta que as saponinas encontradas no junco reduzem a inflamação, enquanto os taninos aceleram a cicatrização, sendo responsáveis também pela prevenção e tratamento de infecções do trato urinário, dentre outras infecções.

Arafat *et al.* (2009) apresentou dezessete aminoácidos presentes nos tubérculos de junco, sendo eles: cisteína (18), prolina (19), L-alanina (20), ácido L-aspártico (21), glicina (22), ácido L-glutâmico (23), arginina (24), isoleucina (25), leucina (26), lisina (27), L-histidina (28), L-metionina (29), L-treonina (30), L-fenilalanina (31), L-tirosina (32), L-serina (33) e L-valina (34). Indicou também a presença de ácido palmítico (35), ácido oleico (36), ácido linoleico (37) e ácido esteárico (38) (Figura 3).

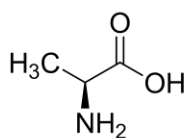
Apesar dos diversos usos encontrados na literatura, na pesquisa na escola, o junco foi citado exclusivamente para uso em desordens menstruais.

**Figura 3:** Substâncias identificadas no junco.

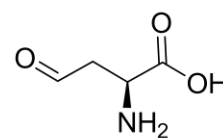
Cisteína (18)



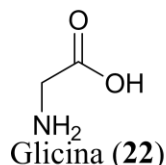
Prolina (19)



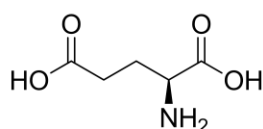
L-alanina (20)



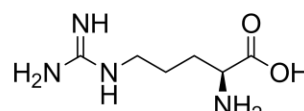
Ácido L-aspártico (21)



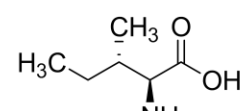
Glicina (22)



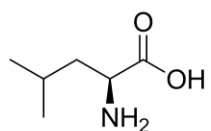
Ácido L-glutâmico (23)



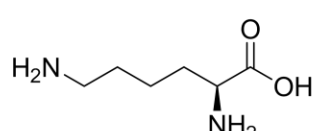
Arginina (24)



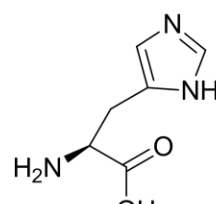
Isoleucina (25)



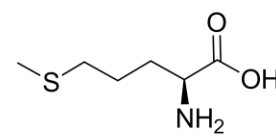
Leucina (26)



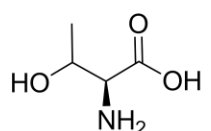
Lisina (27)



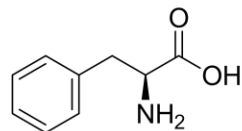
L-histidina (28)



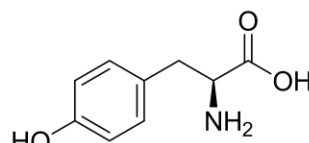
L-metionina (29)



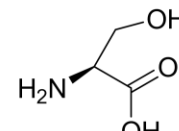
L-treonina (30)



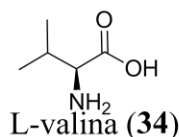
L-fenilalanina (31)



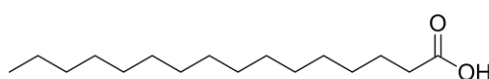
L-tirosina (32)



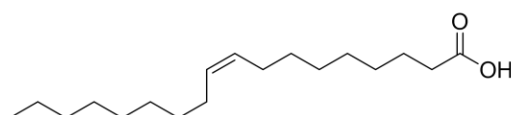
L-serina (33)



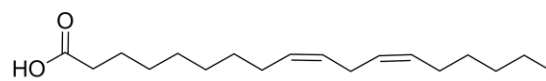
L-valina (34)



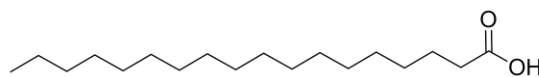
Ácido palmítico (35)



Ácido oleico (36)



Ácido linoleico (37)



Ácido esteárico (38)

## 2.4 Tiririca

*Cyperus rotundus*, conhecida popularmente como púrpura ou tiririca é uma erva daninha da família *Cyperaceae*, de fácil reprodução em todo tipo de território, podendo chegar a 25 cm de altura. *C. rotundus* é originária da Índia, e é facilmente encontrada na região tropical, subtropical e regiões temperadas (UDDIN *et al.*, 2006).



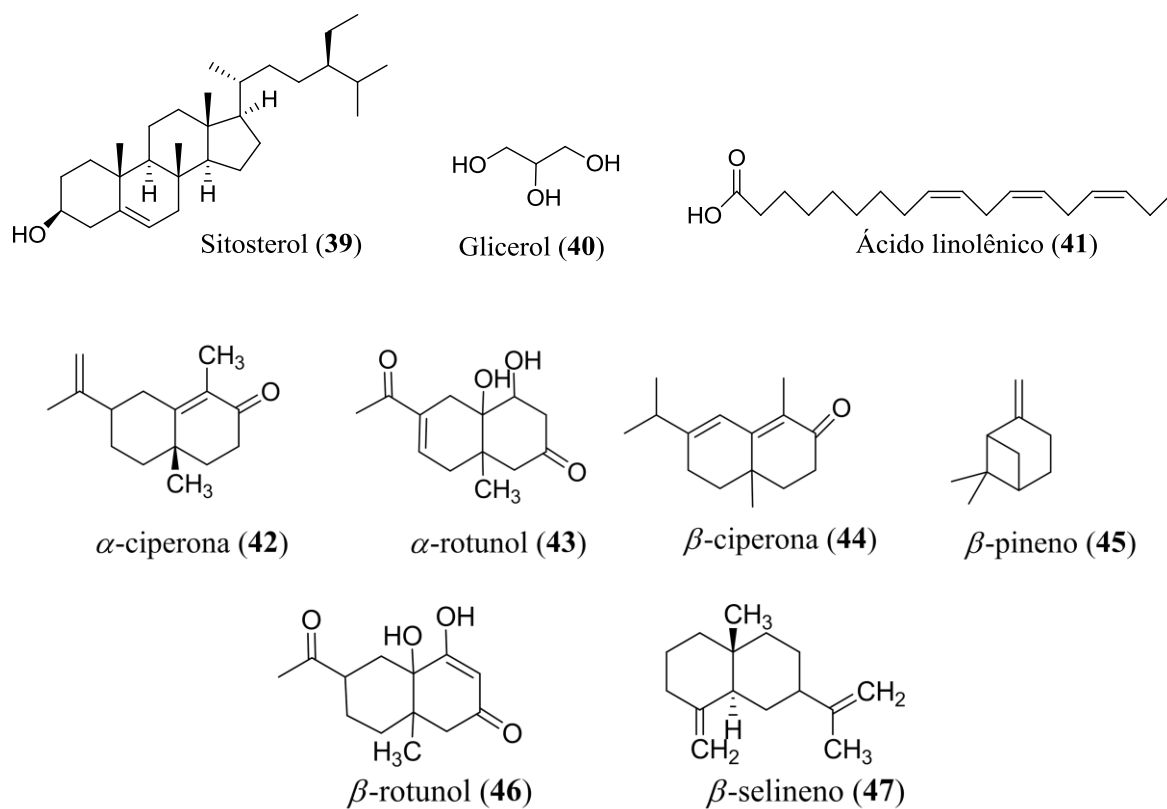
É muito utilizada na medicina tradicional asiática como analgésico, sedativo, antiespasmódico, anti-malária, doenças inflamatórias (DANG *et al.*, 2011). O uso da parte do tubérculo de *C. rotundus* é o mais antigo meio de tratamento para irregularidades menstruais (ZEID *et al.*, 2008; YU *et al.*, 2004), também sendo utilizada em infusão para tratamento de febre (UMERIE *et al.*, 2000). Recentemente, também foi relatada eficiência em tratamentos anticândida, antidiabético, antibacteriana, citoprotetora, antipirética e antioxidante (DURATE *et al.*, 2005; KILANI *et al.*, 2008).

Diversos estudos realizados isolando compostos de *Cyperus rotundus* revelaram a presença de alcaloides, flavonoides, taninos, amido, glicosídeos, monoterpenos, sesquiterpenos, sitosterol (39), glicerol (40), furanocromonas, ácido linolênico (41) (Figura 4) e ácido esteárico (38) (Figura 3) (RANJANI e PRINCE, 2012).

As principais substâncias isoladas a partir do óleo essencial e do extrato do rizoma de *C. rotundus* foram  $\alpha$ -ciperona (42),  $\alpha$ -rotunol (43),  $\beta$ -ciperona (44),  $\beta$ -pineno (45),  $\beta$ -rotunol (46),  $\beta$ -selineno (47), encontradas na Figura 4, e ácido linoleico (37), Figura 3 (KHAN *et al.*, 2011).

Segundo estudo realizado por Sivapalan (2013), *C. rotundus* tem um grande número de substâncias biologicamente ativas, com diversificadas propriedades farmacológicas, seu estudo mostrou excelentes efeitos terapêuticos e sem efeitos colaterais.

Na pesquisa realizada na escola, através dos questionários, o junco foi citado para utilização em dores musculares e de garganta.

**Figura 4:** Substâncias identificadas na espécie *Cyperus rotundus* (tiririca).

## 2.5 Boldo-do-chile

*Peumus boldus* (Molina), *Boldea boldus* Looser e *Boldea fragrans* Endl (BRASIL, 2011), mais conhecidos como boldo-do-chile, é originária da região central do Chile, e é utilizada como fitoterápico principalmente no tratamento de distúrbios hepáticos e intestinais, agindo como anti-inflamatório e antiespasmódico (SOARES *et al.*, 2015).



A espécie *Peumus boldus* (Molina) é bastante utilizada na cultura medicinal brasileira, sendo também encontrada em fitoterápicos sintéticos (MELO *et al.*, 2004).

É uma planta de pequeno porte, apresentando folhas acinzentadas, aromáticas e de gosto amargo. É constituído principalmente por alcaloides (boldina (48)), flavonoides, contendo terpenos, sesquiterpenos e esteróis em seu óleo essencial, sendo o principal componente o monoterpene limoneno (49) (fig. 5) (BARBOSA, 2001). Ruiz *et al.* (2008) apresenta ascaridol (50) como componente do óleo essencial, correspondendo a 1% de sua composição. Descreve também a presença de compostos fenólicos e metais pesados, sendo os fenólicos apresentados como 65,96 mg de catequina (51) (fig. 5) por grama de folhas de boldo.

Foram também identificadas no boldo as substâncias 4-careno (52), etil-dimetilbenzeno (53), deca-hidro-tetrametil-4aH-cicloprop[e]azulen-4a-ol (54), espatulenol (55),  $\beta$ -pineno (56), canfeno (57),  $\beta$ -mirceno (58), p-cimeno (59), terpen-4-ol (60),  $\alpha$ -terpineno (61), 3-careno (62), metileugenol (63), 1,8-cineol (64), apresentados na Figura 5 (VALLE *et al.*, 2004).

Estudos farmacológicos descrevem a boldina como principal componente do boldo, sendo sua capacidade antioxidante relacionada com a habilidade em sequestrar radicais hidroxila e peroxila (Ruiz *et al.*, 2008). Um estudo citado por Jang *et al.* (2005), apresenta a ação antioxidante da boldina como mecanismo capaz de atenuar o desenvolvimento de diabetes por estreptozotocina devido à inibição da peroxidação de lipídios em microsossomos hepáticos tratados com agentes redutores.

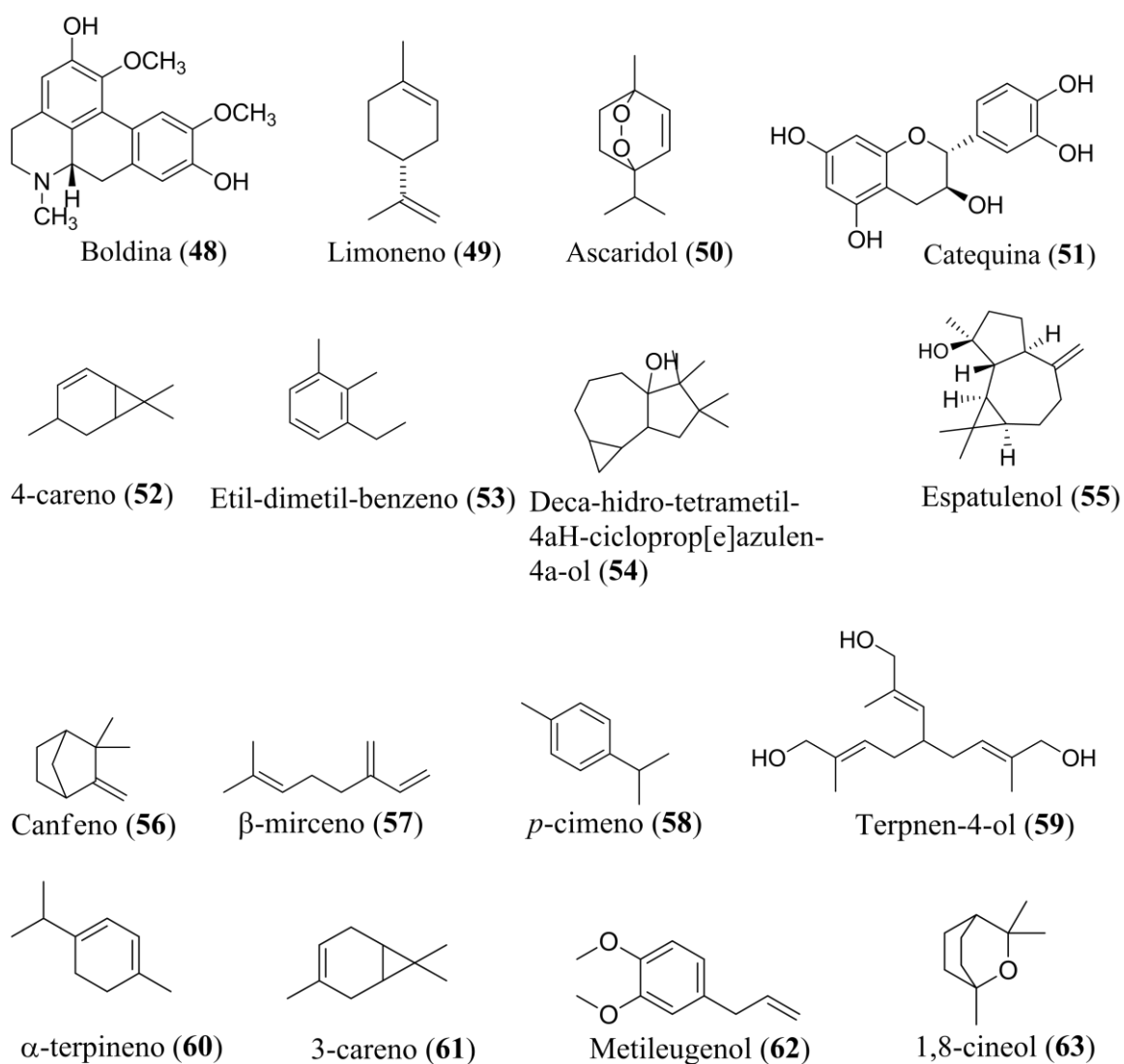
Segundo Ruiz *et al.* (2008), o óleo essencial, obtido por hidrodestilação das folhas do boldo-do-chile, apresentou atividade antibacteriana contra *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, o que explicaria a redução de patogenicidades

intestinais. O óleo também apresentou atividade antifúngica contra diversas espécies de *Candida*.

Ruiz *et al.* (2008) sugere que o consumo de chá de boldo deve ser feito moderada e cuidadosamente durante a gravidez, principalmente no primeiro trimestre, pois há indícios de teratogenia e hepatotoxicidade, devendo até ser proibido em alguns casos. *P. boldus* pode se tornar tóxico se ingerido por mais de 3 dias consecutivos, e altas doses poder exercer um efeito hipnótico sobre o sistema nervoso central, podendo provocar vômito, diarreia e alterações nos níveis cardíaco e respiratório (REINIGER *et al.*, 1999).

O boldo, em todas as citações feitas na pesquisa com os alunos, foi descrito unicamente como planta utilizada para controle de distúrbios estomacais.

**Figura 5:** Substâncias encontradas no boldo.



### **3. Conclusões**

Nesta pesquisa foram apresentadas algumas das plantas medicinais conhecidas pelos alunos do ensino médio da Escola Estadual Senador Filinto Müller, da cidade de Angélica/MS.

Com o levantamento bibliográfico realizado foram mostradas algumas das principais substâncias químicas identificadas nas plantas: sene, tansagem, junco, tiririca e boldo-do-chile.

Buscou-se comprovar a importância das plantas medicinais no tratamento de algumas enfermidades, como método de prevenção ou alívio, sem precisar recorrer à medicina convencional, apresentando artigos científicos que evidenciam os benefícios destas plantas.

Constatou-se que o conhecimento popular sobre a empregabilidade das plantas medicinais, selecionadas nesta pesquisa bibliográfica, está em concordância com as informações científicas das mesmas.

Este conhecimento popular é de grande importância, principalmente a jovens, considerando que a utilização de plantas medicinais tem se tornado, com o passar dos anos, restritas, muitas vezes, aos anciões.

#### 4. Referências bibliográficas

ADEJUYITAN, J. A.; OTUNOLA, E. T.; AKANDE, E. A.; BOLARINWA, I. F.; OLADOKUN, F. M. Some physicochemical properties of flour obtained from fermentation of tiger-nut (*Cyperus esculentus*) sourced from a market in Ogbomoso. **African Journal of Food Science**, v. 3, n. 2, p. 51-55, 2009.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fitofármaco – RDC 24. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://www.saude.pi.gov.br/uploads/divisa\\_document/file/261/RDC\\_24\\_2015.pdf](http://www.saude.pi.gov.br/uploads/divisa_document/file/261/RDC_24_2015.pdf)>. Acesso em: 12 mar 2016.

ALONSO, J. R. Tratado de Fitomedicina. Buenos Aires: ISIS Ediciones, p. 888, 1998.

ARAFAT, S. M.; GAAFAR, A. M.; BASUNY, A. M.; NASSEF, S. L. Chufa tubers (*Cyperus esculentus* L.): As a new source of food. **World Applied Sciences Journal**, v. 7, p. 151-156, 2009.

BARBOSA, M. C. S.; BELLETTI, K. M. da S.; CORRÊA, T. F.; SANTOS, C. A. de M. Avaliação da qualidade de folhas de boldo-do-chile (*Peumus boldus* Molina) comercializadas em Curitiba-PR. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 11, n. 1, p. 1-4, 2001.

BELEWU, M. A.; BELEWU, K. Y. Comparative physico-chemical evaluation of tiger-nut, soybean and coconut milk sources. **International Journal of Agriculture e Biology**, v. 9, n. 5, p. 785-787, 2007.

BIESKI, I. G. C. Plantas medicinais e aromáticas no sistema único de saúde da região sul de Cuiabá-MT. Disponível em <http://www.esalq.usp.br/siesalq/pm/isanete3.pdf>. Acesso em: 16 jun 2016.

BOLZANI, V. S.; GAMBOA, C. I.; CAVALHEIRO, A. J.; FUNARI, C. S. Metabolômica, uma abordagem otimizada para exploração da biodiversidade brasileira: Estado da arte, perspectivas e desafios. **Química Nova**, v. 36, n. 10, p. 1605-1609, 2013.

BORGES, O.; GONCALVES, B.; SGEOEIRO, L.; CORREIA, P.; SILVA, A. Nutritional quality of chest nut cultivars from Portugal. **Food Chemistry**, v. 106, p. 976-984, 2008.

BOUVERLLEC, C. L.; BUREAU, S.; RENARD, C. M. G. C.; PLENET, D.; GAUTIER, H.; TOULOUMET, L. GIRARD, T.; SIMON, S. Cultivar and year rather than agricultural practices affect primary and secondary metabolites in apple fruit. **Plos one**, v. 10, n. 11, p. 1-23, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de saúde. Política Nacional de Medicina e Práticas Complementares. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <[http://www.asami.com.br/images/stories/politica\\_nacional\\_medicina\\_natural.pdf](http://www.asami.com.br/images/stories/politica_nacional_medicina_natural.pdf)>. Acesso em: 16 mai 2016.

BRASIL. Farmacopeia Brasileira: Formulário de fitoterápicos. 1ª edição. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, p. 49, 2011. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/hotsite/farmacopeiabrasileira/conteudo/Formulario\\_de\\_Fitoterapicos\\_da\\_Farmacopeia\\_Brasileira.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/farmacopeiabrasileira/conteudo/Formulario_de_Fitoterapicos_da_Farmacopeia_Brasileira.pdf)>



BRASIL. Ministério da Saúde. Monografia da espécie *Plantago major* L. Brasília, 2014. Disponível em: <[http://200.214.130.94/consultapublica/display/dsp\\_download\\_arquivo.php?arquivo=219](http://200.214.130.94/consultapublica/display/dsp_download_arquivo.php?arquivo=219)>. Acesso em: 18 mai 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Áreas de Atuação/Medicamentos/MedicamentosFitoterápicos/Definição, 2010. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/fitoterapicos/index.html>.

CATÃO, M. H. C. V.; SILVA, M. S. P.; SILVA, A. D. L.; COSTA, R. O. Estudos clínicos com plantas medicinais no tratamento de afecções bucais: Uma revisão de literatura. **UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 14, n. 1, p. 279-285, 2012.

CHECINEL FILHO, V.; YUNES, R. A. Estratégias para a obtenção de compostos farmacologicamente ativos a partir de plantas medicinais: conceitos sobre modificação estrutural para otimização da atividade química. **Química Nova**, v. 21, n. 1, p. 99-105, 1998.

CHAUBEY, M.; KAPOOR, V. P. Phytochemistry Division, National Botanical Research Institute. **Rana Pratap Marg, Lucknow**, v. 1, p. 226, 2001.

CHUKWUMA, E. R. OBIOMA, N. CHRISTOPHER, O. I. The phytochemical composition and some biochemical effects of Nigerian tigernut (*Cyperus esculentus* L.) Tuber. **Pakistan Journal of Nutrition**, v. 9, p. 709-715, 2010.

CORDEIRO, C. H. G. Atividade biológica de gel dentifrício e enxaguatório bucal contendo extratos vegetais. 2005. 113f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2005.

COSTA, L. L. G.; DAVID, V. C.; PINTO, R. M. C.; MINOZZO, B. R.; KOZLOWSKI JUNIOR, V. A.; CAMPOS, L. A.; SILVA, R. Z.; BELTRAME, F. L. Anti-ulcer activity of *Synadenium grantii* latex. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. v. 22, n. 5, p. 344-352, 2012.

DANG, G. K.; PAREKAR, R. R.; KAMAT, S. K.; SCINDIA, A. M.; REGE, N. N. Antiinflammatory activity of *Phyllanthus emblica*, *Plumbago zeylanica* and *Cyperus rotundus* in acute models of inflammation. **Phytotherapy Research**, v. 25, p. 904-908, 2011.

Decreto n 5.813, de 22 de junho de 2006. Aprova a política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/0950311774.doc>>. Acesso em: 11 mar 2016.

DEWICK, P. M. **Medicinal Natural Products: A biosynthetic approach**. 2.ed. England: JohnWiley & Sons Ltda, p. 6-10, 2002.

DUARTE, M. C. T.; FIGUEIRA, G. M.; SARTORATTO, A.; REHDER, V. L. G.; DELARMELINA, C. Anti-*Candida* activity of Brazilian medicinal plant. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 97, n. 2, p. 305-311, 2005.

FARMACOPEIA PORTUGUESA. 8ª edição, v. 1. Lisboa: Infarmed -Ministério da Saúde, 2005.

FREITAS, A. G.; FARIAS, E. T.; LIMA, M. C. A.; SOUSA, I. A.; XIMENES, E. A. Atividade antiestafilocócica do *Plantago major* L. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 12, p. 64-65, 2002.

FUMAGALI, E.; GONÇALVES, R. A. C.; MACHADO, M. F. P. S.; VIDOTI, G. J.; OLIVEIRA, A. J. B. Produção de metabólitos secundários em cultura de células e tecidos de plantas: O exemplo dos gêneros *Tabernaemontana* e *Aspidosperma*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 4, p. 627-641, 2008.

JANG, Y. Y.; SONG, J. H.; SHIN, Y. K.; HAN, E. S.; LEE, C. S. Protective effect of boldine on oxidative mitochondrial damage in streptozotocin-induced diabetic rats. **Pharmacological Research**, v. 42, n. 4, p. 361-371, 2000.

KHAN, S.; CHOI, R. J.; LEE, D. U.; KIM, Y. S. Sesquiterpene derivatives isolated from *Cyperus rotundus* L., inflammatory signaling mediated by NFκB. **Natural Product Sciences**, v. 17, n. 3, p. 673-675, 2011.

KILANI, S.; BEN SGHAIER, M.; LIMEM, I.; BOUHLEL, I.; BOUBAKER, J.; BHOURI, W.; SKANDRANI, I.; NEFFATTI, A.; BEN AMMAR, R.; DIJOUX-FRANCA, M. G.; GHEDIRA, K.; CHEKIR-GHEDIRA, L. *In vitro* evaluation of antibacterial, antioxidant, cytotoxic and apoptotic activities of the tubers infusion and extracts of *Cyperus rotundus*. **Bioresource Technology**, v. 99, n. 18, p. 9004-9008, 2008.

LIMA NETO, D. A. Efeitos cicatrizantes e antimicrobianos das plantas medicinais espécies *Porophyllum ruderale* (Arnica), *Arctium lappa minor* (Bardana) e *Plantago major* (Tanchagem ou Cinco Nervos). 1991. 124f. Tese (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, São Paulo, 1991.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 2ªed. São Paulo: Instituto Plantarum, p. 512, 2002.

LUBBE, A.; VERPOORTE, R. Cultivation of medicinal and aromatic plants for specialty industrial materials. **Industrial Crops and Products**, v. 35, n. 1, p. 785-801. 2011.

MAKHMUDOV, R. R.; ABDULLADZHANOVA, N. G.; KAMAIEV, F. G. Phenolic compounds from *Plantago major* and *P. lanceolata*. **Chemistry of Natural Compounds**, v. 47, n. 2, p. 1-2, 2011.

MELO, J. G. de; NASCIMENTO, V. T. do; AMORIM, E. L. C. de; LIMA, C. S. de A.; ALBUQUERQUE, U. P. de. Avaliação da qualidade de amostras comerciais de boldo (*Peumus boldus* Molina), pata-de-vaca (*Bauhinia* ssp.) e ginko (*Ginkgo biloba* L.) **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 14, n. 2, p. 111-120, 2004.

MELO, J. G. de; NASCIMENTO, V. T. do; AMORIM, E. L. C. de; LIMA, C. S. de A.; ALBUQUERQUE, U. P. de. Avaliação da qualidade de amostras comerciais de boldo (*Peumus boldus* Molina), pata-de-vaca (*Bauhinia* ssp.) e ginko (*Ginkgo biloba* L.) **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 14, n. 2, p. 111-120, 2004.

NIMA, Z. A. M.; JABIER, M. S.; WAGI, R. I.; HUSSAIN, A. A. K. Extraction, Identification and Antibacterial activity of *Cyperus* oil from Iraqi *C. rotundus*. **Eng.& Technology**, v. 26, n. 10, p. 1156, 2008.

OKAFOR, J. N. C.; MORDI, J. I.; OZUMBA, A. U.; SOLOMON, H. M.; OLATUNJI, I. Preliminary studies on the characterization of contaminants in tigernut (yellow variety). In proceeding of 27<sup>th</sup> annual Nigeria Institute of Food Science and Technology (NIFEST) conference, 2003.

PAREKH, J.; CHANDA, S. *In vitro* antimicrobial activities of extracts of *Launaea procumbens* Roxb. (Labiatae, *Vitis vinifera* L. (Cyperaceae). **African Journal of Biomedical Research**, v. 9, p. 89-93, 2006.

PEREIRA, R. J.; CARDOSO, M. G. Plant secondary metabolites and antioxidant benefits. **Journal of Biotechnology and Biodiversity**, v. 3, n. 4, p. 146-152, 2012.

RANJANI, S. S.; PRINCE, J. Physico-chemical and phyto-chemical study of rhizome of *Cyperus rotundus* Linn. **International Journal of Pharmacology and Pharmaceutical Technology**, v. 1, n. 2, p. 2277-3436, 2012.

REINIGER, I. W.; SILVA, C. R.; FELZENSZWALB, I.; MATTOS, J. C. P.; OLIVEIRA, J. F.; DANTAS, F. J. S.; BEZERRA, R. J. A. C.; CALDEIRA-DE-ARAÚJO, A.; BERNARDO-FILHO, M. Boldine action against the stannous chloride effect. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 68, p. 345-348, 1999.

RIEMENS, M. M.; VAN DER WEIDE, R. Y.; RUNIA, W. T. Nutsedge biology and control of *Cyperus rotundus* and *C. esculentus*, review of a literature survey. PPO Report, Plant Research International B.V. 2008. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/237379564\\_Biology\\_and\\_Control\\_of\\_Cyperus\\_rotundus\\_and\\_Cyperus\\_esculentus\\_review\\_of\\_a\\_literature\\_survey](https://www.researchgate.net/publication/237379564_Biology_and_Control_of_Cyperus_rotundus_and_Cyperus_esculentus_review_of_a_literature_survey)>. Acesso em: 19 nov 2016.

RUIZ, A. L. T. G.; TAFFARELLO, D.; SOUZA, V. H. S.; CARVALHO, J. E. Farmacologia e toxicologia de *Peumus boldus* e *Baccharis genistelloides*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 2, p. 295-300, 2008.

SAMUELSEN, A. N. The traditional uses, chemical constituents and biological activities of *Plantago major* L: a review. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 71, p. 1-21, 2000.

SANTOS, R. I. Metabolismo básico e origem dos metabólitos secundários. In: SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. Farmacognosia da planta ao medicamento. 6. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2010. cap. 16, p. 410-411.

SCHULZ, V.; HÄNSEL, R.; BLUMENTHAL, M.; TYLER, V. E. Rational Phytotherapy - A Reference guide for Physicians and Pharmacists. 5. ed. Springer, p. 417, Berlin, 2004.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G. MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. FARMACOGNOSIA: da planta ao medicamento. 3 ed. Porto Alegre/Florianopolis: Ed UFRGS/ Ed UFSC, p. 45-75, 2001.

SIVAPALAN, S. R. Medicinal uses and pharmacological activities of *Cyperus rotundus* Linn. **International Journal of Scientific and Research Publications**, v. 3, n. 5, 2013.

SOARES, F. P.; FREIRE, N. M.; SOUZA, T. R. Avaliação farmacognóstica e da rotulagem das drogas vegetais boldo-do-chile (*Peumus boldus* Molina) e camomila (*Matriarca recutita* L.) comercializadas em Fortaleza, CE. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 17, n. 3, p. 469-472, 2015.

TUTIN, T. G.; HEYWOOD, V. H.; BURGESS, N. A.; VALENTINE, D. H.; WALTERS, S. M.; WEBB, D. A. Flora Europea. 2 ed. Cambridge: Cambridge University Press; p. 39, 1968.

UDDIN, S.J.; MONDAL, K.; SHILPI, J. A.; RAHNAN, M. T. Antidiarrhoeal activity of *Cyperus rotundus*. **Fitoterapia**, v. 77, n. 2, p. 134-136, 2006.

UMERIE, S. C.; EZEUZO, H. O. Physicochemical characterization and utilization of *Cyperus rotundus* starch. **Bioresour Technology**, v. 72, n. 2, p. 193-196, 2000.

VALLE, J. M. del; ROGALINSKI, T.; ZETZL, C.; BRUNNER, G. Extraction of boldo (*Peumus boldus* M.) leaves with supercritical CO<sub>2</sub> and hot pressurized water. **Food Research International**, v. 38, p. 208-213, 2005.

VELASCO-LEZAMA, R.; TAPIA-AGUILAR, R.; ROMÁN-RAMOS, R.; VEGA-AVILA, E.; PÉREZ-GUTIÉRREZ, M. S. Effect of *Plantago major* on cell proliferation in vitro. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 103, n. 1, p. 36-42, 2006.

VENDRUSCOLO, G. S.; RATES, S. M. K.; MENTZ, L. A. Dados químicos e farmacológicos sobre as plantas utilizadas como medicinais pela comunidade do bairro de Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 15, n. 4, p. 361-372, 2005.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO monographs on selected medicinal plants. Geneva, v. 1, p. 202-212, 1999.

YU, J.; LEI, G., CAI L.; ZOU, Y. Chemical composition of *C. rotundus* extract. **Phytochemistry**, n. 65, p. 881-889, 2004.

ZAPATA, E. S.; LÓPEZ, J. F. ALVAREZ, J. A. P. Tiger nut (*Cyperus esculentus*) commercialization: health aspects, composition, properties and food applications. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v. 11, p. 366-377, 2012.

ZEID, A.N.; MAJID, S.J.; RAGHIDAH, I.W.; HUDA, A. A. H. Extraction, identification and antibacterial activity of *Cyperus* oil from Iraqi *C. rotundus*. **Chemical Engineering & Technology**, v. 26, n. 10, p. 1156, 2008.

## Anexo I



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos e preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos e preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Carqueja	chá para aliviar azia e dor de estômago.
Sucupira	curtida no vinho branco para aliviar dor na garganta.
Chapéu-de-couro	chá para aliviar dor nos rins e reumatismo.
Espinheira Santa	chá para dor no estômago.
Gengibre	para problemas no estômago
Alecrim	para pressão alta.
Balaústa	para inflamação no útero e ovários
Barbatina	cicatrizante de feridas



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostariamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos e preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Baldo	Pro desenteria
Camomila bravo cidreira	Pro Salomonte
Macelha no colchete	Pro tirar Dor
Babosa	Pro suco modura
Ure do felleira de limão	Pro estereliza a - lama
Corruada	Pro dor de cabeça
gingibre	Pro. Licitizor



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Jurubeba	Labirintite
Hortelã grande	Queda de cabelos, inclusive na quimioterapia
Babosa	cicatrizante
Quebra-Pedra	Problemas renais



Arnica	coceira, ALergia
Insulina	diabete
Quiabo cru	diabete
Coentro	problemas cardíacos
Coronha	problemas cardíacos depressão
Romã	gargarejo
Tetraciclina	Antibiótico
dilênia	reumatismo, Artrose, osteoclorose
Picão-raiz	Hepatite
Folha de manga	Coriza
Broto de goiaba	DIARREIA - CATAPORA



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Alho	Antibiótico.
Java-Doce	Calmante.
Maracujá	Calmante.
Alfazmetada	Digestivo, Doenças Cardíacas.

Guaco	Tosse.
Banana	Laímbrias.
Limão	Labdos.
Beterraba	Anemia.
Espinape	Anemia.
Acipião	Anemia,
Alface	Palomante
Anader	Dor de cabeça, grippe.
Lembrana	Dor de estômago.
Sucupia	Dores de garganta.
Tomemila	Má digestão.



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Alecrim	Problemas cardíacos.
Coronha	Prevenir infarto.
Boldo	Problemas estomacais.
Lidreia	Depressão, insônia.

Urucum	Hepatite.
Gota santa	Câncer.
Eva Santa Maria	Verminoses, quebra-duros, torcidos.
Dilênia	Reumatismo.
Gravola	Doenças cancerígenas, melhora a imunidade.
Coque	melhora a imunidade.
Salsinha	Previne a anemia.
Sabuquinho	Gripe, resfriado.
Balosa	Queimadura, alergias.
Guaco	Gripe, mas com cautela, pois pode ocasionar problemas cardíacos.
Noz moscada	Dores estomacais, previne infarto.



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Bolbo ou Folho de girassol	Poro de enterico
Quilmo-pécho	Poro enterico
Folho de cometa Curiçáqui, oromi Zapáqui	Junto ao álcool poro anti- inflamatório
Erva de ponto moio	Poro oromi
Fragmento de dabo	Poro anti- inflamatório
Urucú	Poro tratar pele
Erva do morris	Poro anti- inflamatório



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiane Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Baldo	Ma digestão
Cipó Amazonar	Pidras nos rins
Guiné (Guandá)	Dor reumática
Capim Santo	Calmente
Camomila	Calmente
Hortelã	Vermes
Arundo	Para lavar os olhos com o chá para as de olhos
Junco	Cálica



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Quinaba cru	DIABÉTICA
Embucara	dor no estomago
beldo	distúrbio digestivo
Cabeça Redra	doenças renais



insulina	Diabetes
jotabé	Anemia, fígado
Eva doce	Prisão de ventre
Hortelã grande	queda de cabelo
Jurubeba	Sabirintite
Romã	gargarejo
Lasma	distúrbia intestinal
Caentia	Problemas Cardíacos
Caranba	Prevenir infarta
babársa	queimaduras
mentruz	Vermes e gubreaduras



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Tiúrica	Dor musculares
Tiúrica	Dor de garganta
Juncos	Dor de barriga



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Paniflora	calmante
ginkgo biloba	circulação do sangue
boldo	estômago
Erva cidreira	calmante
Pata de vaca	diabete
alcachofra	infecção
rene	estômago
Erva Santa Maria	vermes



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 subúrbana a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiane Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Chá de Camela	Colicor mestruais
Favaca	Bronquite
Lama	mã digestão
Pulcinha (F.ella)	Infusão
Sumo Rosa	Curas fúidas
Quera Pedra	Rins
Mateus (Lina S. Mau)	Vermes e Machucados
Epimúrio Santa (Infusão)	Infusões



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos de preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Lirioica	Dores musculares Dor de garganta
Junco	Dor de garganta
Boldo	Distúrbios Digestivos
Kavalinka	Circulação



A Fitoterapia constitui uma forma de tratamento medicinal que vem crescendo bastante. Atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. A utilização da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. A referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos.

No Brasil, o surgimento de uma 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 a população recorria ao uso das ervas medicinais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece, na atualidade, a importância da Fitoterapia, sugerindo ser uma alternativa viável e importante também às populações dos países em desenvolvimento, já que seu custo é menor. Pesquisas realizadas nas universidades brasileiras já identificaram mais de 350 mil espécies vegetais, o que permite uma ampla variedade aos possíveis usos medicinais.

Devido à importância do estudo sobre os produtos naturais utilizados na medicina natural pela população do município de Angélica eu, **Lidiani Terenciani Nazaro**, acadêmica do curso de Química Industrial, sob orientação do Prof. Dr. Alex Haroldo Jeller (UEMS), gostaria da colaboração dos(as) senhores(as) para este trabalho. Gostaríamos de saber quais as plantas medicinais que conhecem, e também seus usos. Desta forma, elaboramos a tabela a seguir para que possam nos ajudar nos trabalhos. Temos como objetivos resgatar informações das plantas medicinais usadas em nossa região, este material será utilizado a princípio na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, e também gostaríamos e preparar um material para que todos possam saber sobre as plantas medicinais em nossa região e seus respectivos usos, e então utilizá-las de forma mais adequada.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Telefone para contato (opcional): \_\_\_\_\_

Plantas	Usos
Arnica	Dores
Quebra-Pedra	Doenças renais
Lata de Vaca	Diabete
Insulina	Diabete

Jatobá	Fraqueza, anemia
Tansagem	Tosse
Hortelã-Grande	Queda de cabelo
Parqueja	Emagrecer
Esvinheira-Santa	Gastrite
Barbara	Anti-inflamatório
Pinhaça	Dores nas articulações
Eucalipto	Gripe, sinusite
Erva-Doce	Expectorante
Romã	Infeção de garganta
Dixirona	DENGUE