CARACTERIZAÇÃO DE ESPÉCIE DE PLANTAS MEDICINAIS DA REGIÃO DA CHAPADA DAS MESAS

BEATRIZ DE SOUSA ASSUNÇÃO[1] CLEMILTON ALVES DA SILVA[2] JOÃO PAULO BASTOS SILVA[3]

[1]Bolsista do projeto de Iniciação Científica e discente do curso de Engenharia Agronômica do Centro de Ciências, Agrárias, Naturais e Letras- CCANL da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - Av. Brejo do Pinto, S/N - Brejo do Pinto, Estreito - MA, 65975-000. beatriz.assuncao@uemasul.edu.br

[2]Orientador e docente do curso de Engenharia Agronômica Centro de Ciências, Agrárias, Naturais e Letras- CCANL da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão UEMASUL - Av. Brejo do Pinto, S/N - Brejo do Pinto, Estreito - MA, 65975-000. clemilton.silva@uemasul.edu.br

[3]Colaborador do projeto e docente da Universidade Federal do Maranhão - Av. da Universidade, S/N Dom Afonso Felipe Gregory Imperatriz- MA CEP: 65915-240.

RESUMO

O Brasil é considerado o país com a maior biodiversidade vegetal do mundo. Nesse contexto, o cultivo de plantas medicinais é uma atividade com forte apelo econômico e social, gerando emprego e renda na agricultura graças à elevada demanda de mão-de-obra. A região sul maranhense é caracterizada por apresentar na sua configuração populacional comunidades rurais e urbana, onde o cultivo de plantas medicinais, se constitui em um imenso patrimônio biológico, com espécies que talvez ainda não foram totalmente identificadas. Neste sentido, faz-se necessário um conhecimento amplo sobre as plantas medicinais, visando permitir o acesso a todos sobre sua importância e aplicação e ainda sobre as precauções a serem tomadas. Assim, o projeto teve como objetivo principal caracterizar espécies de plantas medicinais por meio de análise fitoquímica e correlacionar com a classificação botânica

destas. Para tanto o estudo foi conduzido com espécies de plantas medicinais de ocorrência na região de acordo com informações contidas na literatura, bem como, com informações passadas pelas comunidades rural e urbana, coletadas em comunidades da região sul maranhense. Assim, os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na orientação de agricultores na implantação, uso e conservação de recursos genéticos de plantas medicinais.

PALAVRAS-CHAVE: Recursos Genéticos; Agricultura Familiar; Seleção

INTRODUÇÃO

Atualmente, observa-se o crescimento no consumo de plantas medicinais ou de medicamentos à base de plantas em todas as classes sociais no Brasil e no mundo. Desta forma, existe a necessidade de práticas de conservação dos recursos genéticos vegetais de plantas medicinais através da integração dos conhecimentos científico e tradicional, nas diferentes comunidades locais e tradicionais visando corroborar com a conservação, recomposição e manutenção de áreas agricultáveis para o desenvolvimento sustentável e melhoria nas condições de vida dos povos.

Assim, o estudo teve como objetivo principal caracterizar espécies de plantas medicinais por meio de análise fitoquímica e relacionar com classificação botânica. Para tanto, o estudo foi conduzido com espécies de plantas medicinais de ocorrência na região de acordo com informações contidas na literatura, bem como, com informações passadas pelas comunidades rural e urbana, coletadas em comunidades da região sul maranhense. Assim, os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na orientação de agricultores na implantação, uso e conservação de recursos genéticos de plantas medicinais.

METODOLOGIA

A coleta do material vegetal foi realizada na região sul do Maranhão, especificamente na região da chapada das mesas, onde dezoito espécies de plantas nativas e também exóticas, porém muito utilizadas pela população local, foram coletadas para a realização dos estudos. (Tabela 1). Após coleta, as atividades para o estudo foram realizadas nos laboratórios de Química e Sala de Equipamentos Quentes pertencentes a Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão. Inicialmente as partes das drogas vegetais foram

lavadas apenas com água para retirar qualquer material, evitando assim, interferência no momento da análise, após a lavagem as drogas vegetais dispostas em bancadas sob papel para a absorção da umidade por um período de 24 horas. Após a secagem em bancada, as plantas foram desidratadas em estufa de circulação forçada de ar por a 45 graus celsius por um período de 72 horas.

Posteriormente, o material desidratado foi triturado e macerado para a preparação do extrato, e consequente análise fitoquímica das drogas vegetais. Para o processo extrativo foi empregado o método maceração como especificado na Farmacopéia Brasileira 6a edição. A razão droga/solvente utilizada para a extração foi 1/10 (p/V). Foram pesados 50 g do material, e transferidos para um erlenmeyer, onde foi adicionado uma pequena quantidade de álcool etílico 70% GL apenas para o intumescimento da droga e então, foram adicionados 500 ml do mesmo solvente. O frasco foi identificado, tampado e levado para a bancada protegida da luz. Esse processo foi repetido com todas as espécies coletadas. Os frascos contendo a droga pulverizada e a solução foram deixadas em repouso por um período de sete dias, sendo agitadas diariamente, ao final desse período, o material foi filtrado em papel filtro e iniciado o processo de concentração, levando os extratos em béqueres para a estufa a 40-60°C até que fosse obtida uma consistência gelatinosa, então, armazenadas em frascos, e posteriormente realizadas as análises de detecção de compostos químicos.

Tabela 1. Relação de nome popular, científico de espécies de plantas medicinais utilizadas para a realização de estudo de caracterização fitoquímica na região da Chapada das Mesas nos anos de 2022 a 2023.

Nome vulgar	**Nome científico**
Babaçu	*Attalea speciosa*
Bacuri	*Platonia insignis*
Bananeira	*Musa paradisica L.*
Cajá	*Spondias mombin*
Cajueiro	*Anacardium occidentale L.*
Ipê-roxo	*Handroanthus impetiginosus*
Jambolão	*Syzygium cumini*
Jatobá	*Hymenaea courbaril L*

Jenipapo	*Genipa americana*
Jurubeba	*Solanum paniculatum*
Mamona	*Ricinus communis L.*
Melão-de-são-caetano	*Momordica*
Murici	*Byrsonima crassifolia*
Pequi	*Caryocar brasiliense*
Quebra-pedra	*Phillanthus ninuri*
Seriguela	*Spondias purpurea L.*
Sucupira	*Pterodon emarginatus*
Xanana	*Turnera subulata*

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise fitoquímica forneceu informações relevantes acerca da presença de metabólitos secundários nas espécies de uso medicinal utilizados na região da Chapada das Mesas. Com base em uma análise geral é possível averiguar que do total das espécies utilizadas, os metabólitos taninos, saponinas, alcaloides e açúcares redutores, estão presente em 89 %, 61 %, 72% e 72% respectivamente nas espécies medicinais utilizadas na região das chapadas das mesas (Tabela 1).

Tabela 2. Triagem fitoquímica dos extratos etanólicos de espécies utilizadas na região da Chapada das Mesas no período de 2022-2023.

Espécie	Metabólitos			
	Taninos	Saponinas	Alcalóides	Açúcares redutores
Seriguela *Spondias purpurea*	+	-	+	+
Jurubeba *Solanum paniculatum*	+	+	-	-
Ipê roxo *Handroanthus impetiginosus*	+	+	+	-
Jatobá *Hymenaea coiurbaril*	+	+	+	+

Cajá *Spondias mombin*	+	+	+	+
Xanana *Turnera subulata*	-	-	-	+
Quebra-pedra *Phyllanthus niruri*	+	-	+	+
Sucupira *Pterodion emarginatus*	+	+	-	+
Caju *Anacardium occidentale*	+	-	-	+
Pequi *Caryocar brasiliensis*	+	+	+	-
Murici *Byrsonima crassifolia*	+	+	+	-
Jambolão *Syzygium cumini*	+	-	+	+
Bananeira *Musa paradisíaca*	+	+	+	+
Bacuri *Platonia insignis*	+	+	+	+
Babaçu *Attalea speciosa*	-	+	-	-
Melão de São Caetano *Momordica*	+	-	+	+
Mamona *Ricinus communis*	+	-	+	+
Gervão *Stachytarpheta cayennensis*	+	+	+	+

Os sinais (+) indicam presença e o sinal (-) indica ausência de metabólitos nas espécies estudadas.

Os taninos possuem ação farmacológica agindo como hipoglicemiante, adstringente, antidiarreico e os compostos fenólicos presentes nas drogas vegetais analisadas como taninos, por exemplo, presente em 89% das espécies analisadas (Tabela 1). As saponinas assim como os taninos são um metabólito secundário de plantas, que tem sido investigada quanto às suas propriedades farmacológicas. No presente estudo em 61% das espécies analisadas e em doze famílias de plantas estudadas esse composto químico estava presente.

Desta forma, a utilização de espécies usadas como medicinais, na Chapada das Mesas, como por exemplo, a folha de bananeira pode apresentar benefícios. As folhas frescas de (*Musa paradisíaca*) são excelentes para curar feridas, queimaduras e hematomas. Por

serem ricas em antioxidantes, possuem a capacidade de combater os radicais livres que causam o envelhecimento precoce e as micro inflamações que causam doenças degenerativas.

Outra planta presente na região da Chapada das Mesas que pode ser usada para fins medicinais é o ipê-roxo, que apresenta a presença de metabólitos como taninos, saponinas e alcalóides que possui propriedades antimicrobianas, antioxidantes e anti-inflamatórias e, por isso, ajuda a combater diversos problemas de saúde como úlcera gástrica, artrite reumatoide e psoríase, por exemplo.

O bacuri, por sua vez, também é bastante utilizado pela comunidade, pois, a ação das fibras aliada à ação anti-inflamatória e cicatrizante fazem do bacuri um grande aliado para pacientes que apresentam certas complicações de saúde, como hipertensão, obesidade e diabetes, além de reduzirem a inflamação. Tal ação se deve, por exemplo, aos alcalóides que são conhecidos por suas atividades antimaláricas, antimicrobianas e citotóxicas (OLOYEDE ET AL., 2010). O jambolão também possuí ação anti-inflamatória, que se deve ao efeito dos taninos. Além dessa ação os taninos atuam de forma antibacteriana, fungicida, antioxidante, antitumoral, cicatrizante, antimicrobiana e como antioxidantes captadores de radicais livres do oxigênio singlet (KUNYANGA ET AL., 2011).

As plantas com ação expectorante, como jurubeba (*Solanum paniculatum*), pequi (*Caryocar brasiliensis*) e murici (*Byrsonima crassifolia*), por exemplo, podem tratar infecções do trato respiratório, como resfriado comum, pneumonia ou bronquite, aumentando o volume e diminuindo a consistência da secreção para que as vias aéreas sejam liberadas como a sucupira (*Pterodion emarginatus*), que é comumente usada pela comunidade. Tal ação terapêutica se deve ao efeito causado pelas saponinas, que possuem ações expectorante, e diurético (SANTOS ET AL., 2018).

Com base na literatura e nos dados aqui discutidos é crucial citar que quando se tem como objetivo uma ação terapêutica antitumoral, espécies como cajá e melão-de-são-caetano são plantas indicadas, isso se deve aos efeitos dos alcalóides que apresentam além de ação antitumoral, anti-inflamatória e emética. Segundo (BRITO ET AL., 2008) o uso dos alcalóides com ações farmacológicas aplicados aos problemas de hipertensão, contra processos inflamatórios e anti tumorais em vários tipos de cânceres.

CONCLUSÕES

De acordo com o estudo feito e com as análises realizadas, podemos inferir que o uso das plantas medicinais encontradas na região da Chapada das Mesas e utilizadas pela população local para prevenção ou cura de doenças é viável, pois, as mesmas possuem metabólitos que possuem ação terapêutica podendo promover o alívio ou cura, promovendo uma melhora na qualidade de vida. Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na orientação de agricultores na implantação, uso e conservação de recursos genéticos de plantas medicinais na região da Chapada das Mesas.

APOIO FINANCEIRO

Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão - FAPEMA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MOURA, M.A; AZEVEDO, D.C. **Farmácia Viva: Plantas com fins medicinais no município de Seropédica-RJ: Levantamento e utilização.** Acervo Paulo Freire, 2008. Disponível em:https://acervo.paulofreire.org/items/f4e14a00-4e63-4666-8a7d-649680d9e14d.

CASTEJON, F. V. **Taninos e Saponinas.** UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, 2011. Disponível<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/semi2011_Fernanda_Castejon_1c.pdf>.

BRITO, H.O. ET AL. **ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO FITOQUÍMICA DO EXTRATO ETANÓLICO DAS FOLHAS DA ANNONA SQUAMOSA (ATA)**. REV. BRAS. FARMAC., V.89, N.3, P. 180-184, 2008.

RIBEIRO, M.C; HILTON, L. J.. **Uso tradicional terapêutico de espécies pertencentes ao gênero vegetal Eucharis Planchon & Linden (Amaryllidaceae)**. Revista Fitos, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 13-22, maio 2016.

Os incríveis benefícios das folhas de bananeira. Melhor com saúde. 2022. Disponível em: https://melhorcomsaude.com.br/os-incriveis-beneficios-das-folhas-de-bananeira.

Bacuri: fruta amazônica faz bem à saúde. eCycle. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/bacuri/>. Acesso em: 6 set. 2023.

LEAL K. **Ipê-roxo: para que serve, como usar e como fazer o chá.** Tua saúde, 2023. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/ipe-roxo/>. Acesso em: 6 set. 2023.

SIMÕES, C.M.O. ET AL. **FARMACOGNOSIA: DA PLANTA AO MEDICAMENTO.** 5. ED. PORTO ALEGRE/FLORIANÓPOLIS: EDITORA DA UFSC, 2004. 1102P.

SANTOS, J.A.S. et al. **Estudo do potencial antioxidante da Anacardium occidentale L. e determinação de seus compostos fenólicos.** Divers. J., v.3, n.2, p.455-474, 2018. doi: 10.17648/diversitas-journal-v3i2.637

SOUSA AO; MATIAS R; OLIVEIRA AKM; SANTOS KS. **Abordagem fitoquímica e avaliação da atividade antimicrobiana de plantas do pantanal mato grosso do sul**. IN:24 6º. Seminário de Iniciação Científica. Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional. Universidade UNIDERP. Campo Grande – MS. 2015.

KHANBABAEE, K.; VAN REE, T. **Tannins: classification and definition**. Natural products reports., V. 18, P. 641-649, 2001

KUNYANG, C.N. et al. **Antioxidant and antidiabetic properties of condensed tannins in acetonic extract of selected raw and processed indigenous food ingredients from Kenya**. J. Food Sci., v.76, n.4, p.560-567, 2011.

OLOYEDE, K. G.; OKE, M. J.; RAJI, Y.; OLUGBADE, T. **Antioxidant and anticonvulsant alkaloids in Crinum ornatum bulb extract.** World J Chem. 2010;5: 26–31.