Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.08, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

A UTILIZAÇÃO DA PLANTA *CAESALPINIA FÉRREA* (JUCÁ) COMO UM FITOTERÁPICO

THE USE OF THE PLANT CAESALPINIA FÉRREA (JUCÁ) AS A PHYTOTHERAPY

Filipe Barros Reis
Licenciatura em Química - U.E.A. Coordenador da Escola Municipal Cristo Rei, SEMED, Barreirinha-AM, Brasil
E-mail: filipebarros837@gmail.com

Heiner Machado da Silva
Especialista em Química e Suas Tecnologia – UFPI. Graduação em Química - U.E.A. Técnico de Saneamento e Controle Ambiental do Distrito Sanitário Especial Indígena - DSEI, Parintins-AM, Brasil
E-mail: heiner.machado@ufam.edu.br

Ariel Álef dos Santos Carvalho
Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - U.E.A. Graduação em Ciências Biológicas - U.E.A. Professor de Biologia - SEDUC, Barreirinha-AM, Brasil
E-mail: ariel_alef23@hotmail.com

Daiana Santana Ramos
Mestra em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - U.E.A. Graduação em Educação Física - UFAM e Coordenadora da Academia de Saúde de Barreirinha-AM, Brasil
E-mail: dsr.mgr22@uea.edu.br

Recebido: 01/04/2025 – Aceito: 28/04/2025

Resumo

A pesquisa tem como objetivo conhecer a fitoterapia do *CAESALPINIA FÉRREA* (JUCÁ), promovendo conhecimento através da contextualização e da experimentação na abordagem de ensino-aprendizagem do ensino de química, na escola campo, onde foi realizado o projeto apresentando a espécie, como tema gerador de conhecimento de química. Seguindo orientações com base nos PCN's, para o uso de tópicos geradores relacionados ao meio ambiente, dentre elas destaca-se a fitoterapia do *Caesalpinia férrea* (jucá). A utilização do *Caesalpinia férrea* (jucá) é popularmente conhecida, mas seus estudos científicos são pouco trabalhados, o que torna esse de extrema importância para se trabalhar em sala de aula.
Palavras-chave: Contextualização; ensino; aprendizagem.

Abstract

The research aims to understand the phytotherapy of CAESALPINIA FÉRREA (JUCÁ), promoting knowledge through contextualization and experimentation in the teaching-learning approach to

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

teaching chemistry, at the rural school, where the project was carried out presenting the species, as a generating theme. knowledge of chemistry. Following guidelines based on PCN's, for the use of generating topics related to the environment, among which the phytotherapy of Caesalpinia ferrea (jucá) stands out. The use of Caesalpinia ferrea (jucá) is popularly known, but its scientific studies are little studied, which makes it extremely important to work on in the classroom.
Keywords: Contextualization; teaching; learning.

1. Introdução

A adesão da população à utilização de produtos de origem natural e a insatisfação geral quanto à segurança e ao custo das terapias convencionais são alguns dos fatores que contribuíram fortemente para o crescente consumo dos fitoterápicos (MARQUES, 1992). A região amazônica tem inúmeras espécies de plantas que ainda precisam ser estudadas, e a pesquisa de produtos naturais no Brasil é uma das áreas mais tradicionais da Química, que possibilita fazer um estudo mais elaborado de determinada espécie de planta. Muitas plantas medicinais têm demonstrado potenciais terapêuticos, produzem compostos quimicamente diversificados que desempenham as mais variadas funções. Mesmo sendo um recurso natural e benéfico para a população, o conhecimento e consequente uso medicinal das plantas são repassadas através de gerações, entretanto, muitas vezes sem embasamento científico que efetive a eficácia desse tratamento. São necessários estudos e pesquisas que comprovem os benefícios conquistados com a Fitoterapia (JUNIOR, 2007).

A espécie vegetal *Caesalpinia ferrea* Mart. ex Tul. *var. ferrea* sofreu alteração taxonômica recente e, atualmente, o nome científico reconhecido pela ciência para esta espécie é *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz *var. ferrea*, a qual caracteriza-se como uma árvore nativa do Brasil, sendo atualmente cultivada em toda parte do mundo. A *Caesalpinia férrea* (jucá), será objeto de estudo deste trabalho, principalmente seu fruto, que é utilizado como anti-inflamatório e cicatrizante por moradores do interior do município de Barreirinha-AM. Fazer um estudo sobre a fitoterapia do jucá é uma forma de aprender sobre suas qualidades medicinais e sua composição química, o que abre uma possibilidade de levar esse assunto para a sala de aula e contextualizar com a vivência dos alunos, por ser uma planta conhecida e usadas por muitos moradores da região.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo relacionar a parte medicinal do *Caesalpinia ferrea* Mart. (jucá) com o ensino de Química, com base na análise fitoterápica do mesmo, e estudos já realizados com esta espécie. A utilização do *Caesalpinia ferrea* Mart. (jucá) é popularmente conhecida, mas seus estudos científicos são pouco trabalhados, o que torna esse de extrema importância.

Relatos obtidos da população ribeirinha no entorno da cidade de Barreirinha-AM, informam que é bastante comum a utilização do *Caesalpinia ferrea* Mart. (jucá) na medicina popular, principalmente como cicatrizante, anti-inflamatório, e no tratamento de lesões. A planta *Caesalpinia ferrea* Mart. (jucá) é popularmente conhecida. Ela é indicada no tratamento de lesões, atuando como adstringente, hemostático, cicatrizante, antisséptico e anti-inflamatório. (RAMOS et. al., 2014).

No entanto, como ainda estamos no período pandêmico da covid 19, doença causada pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2), que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. Ficando assim, impossível a realização de aula presencial com os alunos e até mesmo a realização de aulas práticas em laboratório. Através do embasamento teórico será realizado algumas etapas importantes, tais como, coleta do material, coleta de dados e pesquisa bibliográfica, estes dados teóricos serão utilizados para fundamentar este trabalho e futuramente realizar aulas teóricas e práticas. E através da prática será possível a contextualização com o ensino de Química pelos alunos de Ensino Médio, facilitando assim, compreensão das transformações químicas que ocorrem no processo de identificação de substâncias presentes no extrato da *Caesalpinia ferrea* Mart. (Jucá), dessa forma, que os alunos possam relacionar as informações advindas da tradição cultural com o cientifico. Esse aprendizado deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto dos processos químicos em si quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas. Tal a importância da presença da Química no Ensino Médio compreendido na perspectiva de uma Educação Básica (ZANON et. al., 2004).

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

Dessa forma, os PCNEM (BRASIL, 2006) afirmam que o papel da experimentação no ensino é promover momentos de discussão, interpretação e explicações das situações experimentais, desenvolvendo nos alunos a compreensão dos processos químicos e sua relação com o meio cultural e natural visando o desenvolvimento de competências cognitivas.

E os PCNEM (BRASIL, 2006) fala ainda no artigo 11º a respeito dos temas transversais, temas esses que podem serem discutidos mesmo sem estarem no currículo escolar, as discussões referentes aos temas transversais como a *Caesalpinia ferrea* Mart. (Jucá), que possibilitou uma gama de informações aos educandos, assim trazendo novos conhecimentos como o cientifico a respeito do vegetal.

Os fitoterápicos são medicamentos que possuem como matéria prima as plantas medicinais, tendo uma interferência sintética mínima possível, para que possa ter a manutenção das propriedades naturais das plantas. É obtido usando elementos extraídos da planta e/ou derivados (extrato, tintura, óleo, cera, suco, etc), podendo ser misturados a emolientes para industrialização. (FERREIRA, 2014). Dessa forma conhecer as moléculas presentes em plantas nativas da Amazônia brasileira e suas atividades farmacológica é fundamental para a criação de novos fitoterápicos tais como: antiviral, antifúngico e fármacos entre outras. Estudos já realizados com a *Caesalpinia férrea* (jucá), possibilitam ter um embasamento teórico das moléculas presentes em seus extratos, dessa maneira será possível relacionar a parte medicinal do jucá com o ensino de Química, com base na análise fitoterápica do mesmo. E assim relacionar seu uso por comunidades ribeirinhas com o ensino de Química. Contudo através do conhecimento tradicional e cientifico será possível trabalhar em sala de aula conteúdos relacionando a saber popular com a Química. Apesar de poucos estudos, as plantas medicinais e os fitoterápicos são usados tanto para a manutenção da saúde como para o tratamento de problemas de saúde menores ou autolimitados. (FERREIRA, 2014).

2. Materias e Métodos

2.1 Localização e caracterização da área de estudo:

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.08, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

Na escola o objetivo é realizar uma contextualização, abordando a Fitoterapia do *Caesalpinia férrea (jucá)* com os saberes utilizados por comunidades amazônicas, trabalhado as principais classes de metabolitos e suas atividades etnofarmacologicos. Para concluir, a elaboração de questões contextualizadas com o tema gerador, no caso o *Caesalpinia férrea* (jucá), abordando o conteúdo de funções orgânicas para turmas do 3° ano na Escola Estadual João Bosco, com objetivo de analisar os compostos orgânicos e identificar as funções orgânicas presentes. Observar a importância da experimentação é muito importante para a realização das atividades com os alunos de forma a facilitar a compreensão do conteúdo ministrado.

Visando, atingir os objetivos propostos fazer a contextualização é uma das maneiras de introduzir o conteúdo para os alunos, explicando a importância da fitoterapia para as comunidades amazônicas, e qual sua relação com a Química, pois os componentes químicos presentes nos frutos do *Caesalpinia férrea* (jucá) são poucos conhecidos pelas comunidades amazônicas. E Segundo Firmo (2011), o conhecimento popular vem estimulando o desenvolvimento de novas pesquisas que esclarecem e confirmam as potencialidades fitoterápicas de diferentes espécies vegetais. Abrindo assim muitas possibilidades de se trabalhar conteúdos que estão presentes na grade curricular dos alunos do ensino médio.

2.2 Fitoterapia da *Caesalpinia ferrea* Mart. (jucá).

Apesar dos avanços científicos, o conhecimento da ação medicinal das ervas tem uma base na cultura popular. A Fitoterapia - do grego *phyton* (vegetal) + *therapeia* (tratamento) – significa a utilização de vegetais em preparações farmacêuticas. O aumento atual pela procura por medicamentos fitoterápicos está vinculado a fatores socioeconômicos, pois os custos são menores, de manutenção das tradições culturais e a busca de um medicamento com menor efeito colateral, quando comparados aos medicamentos alopáticos. No entanto, ainda são necessárias muitas pesquisas para atribuir a estes os seus efeitos terapêuticos. (FERREIRA, 2014).

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.08, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

Esta espécie é extensamente utilizada pela medicina popular para emagrecimento, como cicatrizante, no tratamento de feridas cutâneas, como descongestionante, no tratamento de enterocolite e diarreia, para tratamento de diabetes e contra reumatismo, mostrando ainda possíveis benefícios no sistema cardiovascular dos usuários (PIO CÔRREA, 1984).

2.2 Coleta das sementes do *Caesalpinia férrea* (jucá).

As sementes do *Caesalpinia ferrea* Mart. (Jucá), foram coletados no interior do município de Barreirinha-AM e foram devidamente identificadas, secas a temperatura ambiente (figura 1).

Figura 1: Coletas do material e sementes secas



Fonte: Autor, 2023.

Foi utilizando o método tradicional, com um auxílio de um ralador as sementes foram raladas para a obtenção uma farinha homogênea (figura 2).

Figura 2:  Jucá ralado

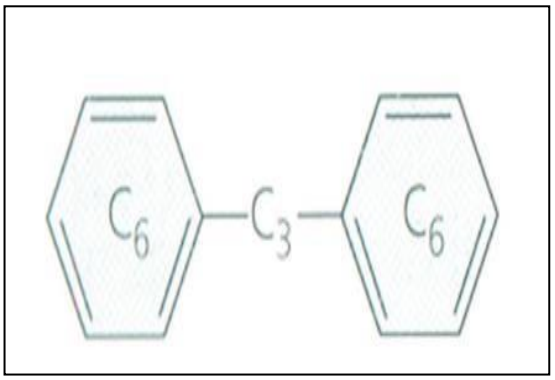
Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.08, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

Fonte: Autor, 2023.

Com base nos estudos encontrados na literatura, esta pesquisa caracteriza-se por qualitativa, que tem como objetivo interpretar os dados coletados e tomando como referência o grupo social que utilizam o *Caesalpinia férrea* (jucá) como fitoterápico. Para Angrosino e Flick (2009) diz que, a abordagem qualitativa, supera a supremacia dos dados quantitativos e busca compreender e esmiuçar como as pessoas constroem o mundo à sua volta.

Tendo base nas pesquisas já realizadas, podemos identificar a presença de substâncias como, flavonoides, taninos e cumarinas, que têm potencial medicinal (figura 3).

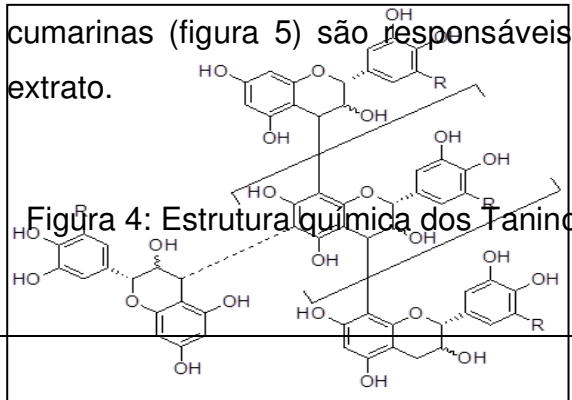
Figura 3: Estrutura química dos flavonoides



Fonte: Américo, 2020.

A presença de flavonoides nos extratos de jucá confere características anti-inflamatórias; os taninos (figura 4) conferem ação antisséptica e cicatrizante; e as cumarinas (figura 5) são responsáveis pela ação antibacteriana e antifúngica do extrato.

Figura 4: Estrutura química dos Taninos



Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.08, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

Figura 5: Estrutura química das cumarinas

Fonte: Fonte: Américo, 2020.

Fonte: Fonte: Américo, 2020.

3. Resultados e Discussão

O campo de estudo deste trabalho é a Escola Estadual João Bosco, Parintins-Am, O público alvo é alunos do 3º ano do ensino médio, por ainda não podermos estar presentes em sala de aula devido a covid-19 que põem em risco não só a vida dos alunos, mas também de todo corpo escolar, pretende-se trabalhar utilizando plataformas digitais tais como WhatsApp, Telegram, Google Meet e futuramente de forma presencial, elaborando estratégias que facilitem a compreensão do conteúdo, dessa forma mostra como é utilizado o *Caesalpinia férrea (jucá)* em diferentes localidades do Amazonas, como por exemplo em Manaus é usado como macerador e lambedor para gripe e bronquite, em Barreirinha-AM é utilizado em forma de chá, xarope e macerado para o tratamento de fígado, ferimentos.

Compreender como este panorama começa a ser modificado, partindo par um estudo mais elaborado, onde, para Firmo (2011), o conhecimento popular vem estimulando o desenvolvimento de novas pesquisas que esclarecem e confirmam as potencialidades fitoterápicas de diferentes espécies vegetais. Com esse tema facilitador conhecer as propriedades químicas do *Caesalpinia férrea (jucá)* torna-se mais fácil a abordagem em sala de aula pois através da contextualização as aulas de Química se tornam mais prazerosas. Nessa perspectiva Silva (2007, p, 10) afirma

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

> [...] a contextualização se apresenta como um modo de ensinar conceitos das ciências ligados à vivência dos alunos, seja ela pensada como recurso pedagógico ou como princípio norteador do processo de ensino. [...]

Desse modo, pretendemos oportunizar uma compreensão significativa aos alunos, para que o aprendizado continue fora do ambiente da sala de aula.

Vale ressaltar que levar conhecimento em tempos pandêmicos da covid-19 é muito desafiador, e impôs inúmeros problemas, dentre os quais a impossibilidade de manter as aulas presenciais. Com o avanço da pandemia e a falta de perspectiva para o retorno das atividades, o Ministério da Educação (MEC) publicou no dia 17 de junho de 2020 a Portaria nº 544 que regulamentou a realização das atividades práticas e laboratoriais de forma remota, situação que se manteria enquanto durasse a pandemia no país. Sendo assim, as instituições buscaram alternativas para a favorecer o contato dos estagiários com a realidade profissional e a aproximação da teoria com a prática por meio de soluções criativas e inovadoras, dentre as quais o acompanhamento das atividades remotas nos Estágios obrigatórios para os cursos de Licenciaturas (BEDIN, 2020).

4. Conclusão

Esta pesquisa permite afirmar que a informação veiculada sobre as propriedades curativas das plantas é uma forma de estimular a implementação de medidas sustentáveis que auxiliem no manejo da vegetação e na proteção de espécies, como a *Caesalpinia ferrea Mart.* (Jucá), experimentos empíricos realizados em aldeias indígenas, comunidades tradicionais e cidades do interior do Brasil comprovaram que possui propriedades medicinais relevantes. Com o desafio de levar a experimentação no Ensino de Química relacionando os conhecimentos empíricos com o cientifico, dessa forma contextualizar os sabres tradicionais referente ao jucá com o conteúdo funções orgânicas, identificando os componentes químicos presentes nesta planta, e confirmando assim seu potencial fitoterápico.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

Contudo, o desafio de levar conhecimento de forma remota nos abriga a buscar novas metodologias de se fazer experimentação em sala de aula, no entanto os problemas encontrados sejam por causa da falta de infraestrutura, internet de qualidade, acesso dos alunos a um aparelho celular, pois muitos não tem essas ferramentas importantes durantes as aulas, impediu-nos de aplicar este estudo aos alunos da Escola Estadual João Bosco.

Fazer a contextualização e a experimentação é um desafio, pois levar conhecimento de forma remota é muito diferente do presencial, fatores que podem ser prejudiciais para a compreensão dos alunos sobre os fenômenos que acontecem durante as atividades escolares, que muitas vezes se explicados em uma aula convencional, não surtirá o mesmo efeito. Ou seja, a utilização de modelos nos remete ao abstrato para entender o concreto, o que se torna um desafio para o professor quanto para o aluno. Conclui-se assim, que as aulas práticas de formas contextualizadas são uma ótima estratégia para melhorar o ensino de Química pois, estimulam os sentidos, a curiosidade, e a criatividade. Instigando o aluno a estimular o raciocínio e a investigação, porém ela deve estar aliada a teoria, ou seja, o ideal seria a soma de aulas expositivas e experimentais.

Referências

ANGROSINO, M.; FLICK, U. (Coord.). **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BEDIN, J. **Estágio supervisionado em época de Covid-19: experiência de Biblioteconomia da Unochapecó. AtoZ: Novas práticas em informação e conhecimento**, v. 9, n.2, p. 241-247, 2020.

BRASIL (País) Secretaria de Educação Básica - Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Volume 2. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2006.

FERREIRA, D. S. P. ***A efetividade do gel de Caesalpinea ferrea* Mart *a 5% no tratamento de úlceras venosas.*** Niterói: [s.n.], 2014. Disponível em: https://www.app.uff.br. Acesso em: 04 de out. de 2024.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.3880

FIRMO, W. C. A. **Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais**. Cad. Pesq., São Luís, v. 18, n. especial, dez. 2011.

JUNIOR, V. F. V. **Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais da saúde e modo de uso pela população**. Revista Brasileira de Farmacognosia. v. 18, n. 2, p. 308-313, abr./jun. 2008. Disponível em: https://www.sielo.br/pdf/rbfar/v18n2/27.pdf. Acesso em 15 de out. de 2024.

MARQUES, L. C. **Produção e comercialização de fitoterápicos no Paraná: uma abordagem de vigilância sanitária**. 1992. 232f. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba.

PIO CORRÊA, M. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1984. p. 687.

RAMOS, A. C. D; MACHADO, M. S. L; FILHO, J. A. R; FREITAS, M. C. L; SILVA, M. S; PESSOA, P. J. B. **Cartilha de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos.** Pernambuco, 2014. Disponível em: www.farmacia.saude.pe.gov.br. Acesso em: 04 de out. de 2024.

SILVA, E. L. **Contextualização no Ensino de Química:** ideias e proposições de um grupo de professores. 2007. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação)-Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

ZANON, L. B. Química. **Secretaria de Educação Básica – Parâmetros Curriculares Nacionais**. Disponível em: https://www.mec.gov.br/seb/ensmed/pcn.shtm. acesso em 07/10/2024.