XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

MICROSCOPIA E HISTOQUÍMICA COMPARATIVA DE FOLHAS DE DUAS ESPÉCIES DE *Piper. P. amalago L. e P. caldense*

Marco Antonio Almeida (PIBIC/CNPq/FA/UEPG), Luciane Mendes Monteiro (Coorientadora) Jane Manfron(Orientadora),
marcoantonio_almeida25@outlook; janemanfron@hotmail.com
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

Área e subárea do conhecimento: Ciências da Saúde – Farmácia
Palavras-Chave: *Anatomia, Controle da qualidade, Microscopia.*

Resumo

Considerando a similaridade morfológica foliar de *P. Amalago e P. Caldense*, o objetivo versou em analisar essas duas espécies microscopicamente, utilizando as técnicas usuais em microscopia ótica e eletrônica de varredura e histoquimicamente, utilizando diversos reativos específicos para determinados grupos de metabólitos secundários, a fim de obter dados anatômicos e microquímicos de diferenciação dessas espécies. Além de contribuir para o controle da qualidade da matéria-prima. Com base nos principais marcadores botânicos de diferenciação entres as duas espécies de *Piper* foi possível concluir que o número de camadas subepidérmicas da lâmina foliar, a organização do sistema vascular da nervura central, forma e organização do sistema vascular do pecíolo são as principais características para a diferenciação.

Introdução

Espécies de *Piper* apresentam similaridade morfológica foliar o que torna esse grupamento vegetal complexo para identificação. Alguns autores acreditam que a semelhança morfológica entre diferentes espécies de *Piper* causa problemas na identificação, favorecendo a substituição e a adulteração das matérias-primas no comércio (GOGOZ et al., 2012; MANFRON, 2021). Por tal razão, o intuito foi apresentar o resultado da análise de duas espécies de *Piper: p. amalago e p. caldense* microscopicamente, utilizando as técnicas usuais em microscopia ótica e eletrônica de varredura e histoquimicamente, além de diversos reativos específicos para determinados grupos de metabólitos secundários, a fim de obter dados anatômicos e microquímicos de diferenciação dessas espécies. Ademais, vários estudos têm sido realizados com o objetivo de descrever as características anatômicas de *Piper*, devido as semelhanças morfológicas.

Materiais e Métodos

Para a realização das análises as partes vegetativas aéreas de *P.amalago e P. caldense* foram fixadas em uma solução de FAA 70%, durante um período de três dias e, posteriormente, conservadas em solução etanólica 70% (v/v). Foram realizadas secções transversais de folhas (lâmina e pecíolo) e submetidas à dupla coloração com azul de Astra e fucsina básica. Lâminas semipermanentes foram montadas com uma gota de glicerina 50%, lamínula de vidro e vedadas com esmalte incolor. Diversos testes histoquímicos foram realizados em secções transversais de amostras frescas de ambas espécies para investigar as classes de metabólitos secundários presentes.

Resultados e Discussão

Os principais caracteres microscópicos do pecíolo de *P. Amalago e P. caldense* estão sumarizados na tabela 1.

Tabela 1. Características anatômicas foliares de *P. amalago e P. caldense.*

Características anatômicas	*P. amalago*	*P. caldense*
Sistema vascular do pecíolo.	Cerca de 11 feixes organizados em círculo	Cerca de 7 feixesem U
Formato em secção transversal do pecíolo	Irregular	Côncavo-convexo
Camada subepidérmica	Presente (uma em ambas as faces)	Presente (duas camadas em ambas as faces)
Sistema vascular da nervura central	1 feixe vascular colateral central	Cerca de 10 feixes vasculares colateral em formade U

Conclusão

Os principais marcadores botânicos de diferenciação entre as espécies foram: o número de camadas subepidérmicas da lâmina foliar, a organização do sistema vascular da nervura central, forma e organização do sistema vascular no pecíolo. Essas características microscópicas foram suficientes para diferenciar *P. amalago e P. caldense*.

Agradecimentos

Ao C-labmu da Universidade Estadual de Ponta Grossa, ao Cnpq, à Capes e à Fundação Araucária.

GOGOSZ, A.M., BOEGER, M.R.T., NEGRELLE, R.R.B. & BERGO, C. **Anatomia foliar comparativa de nove espécies do gênero Piper (Piperaceae).** Rodriguésia v. 63, n. 2, p.405-417. (Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2175-78602012000200013>), 2012.

MANFRON J. **Farmacobotânica: uma ferramenta importante para a detecção de adulterações em matérias-primas vegetais.** In: A Farmacognosia no Brasil [livro eletrônico]: memórias da sociedade brasileira de farmacognosia / organização Leopoldo C. Baratto. — 1. ed. — Petrópolis, RJ: Ed. Do Autor, 2021.