ISSN: 2594-6153

Comparação da Morfologia externa das Plantas Medicinais para a Correta Identificação e uso em Tratamentos

Mike de Souza Moreira[1], Karina Faria Santos[1], Fábio Giordano[1]

[1]Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Santos-SP, Brasil

Email: mmmsmoreira@hotmail.com

Resumo: As plantas medicinais ainda são utilizadas como tratamentos alternativos, apesar dos avanços tecnológicos e dos estudos científicos feitos na área farmacêutica, a existência da maior biodiversidade do planeta e a cultura popular são fatores que contribuem para a continuidade desse conhecimento que vem sendo transmitido por gerações. O presente trabalho visa uma análise das características morfológicas de 10 espécies diferentes de plantas de uso medicinal encontradas em visita de campo feita ao Jardim Botânico Plantarum de Nova Odessa-SP. A análise foi feita sem a utilização de instrumentos ópticos e lançadas no software PAST de acordo com a combinação binária, ou seja, 1 para característica presente na espécie e 0 para ausente, apresentando cinco agrupamentos segundo o índice de Jaccard.

Palavras-chave: plantas medicinais; tratamento alternativo; etnobotânica; cultura popular; saúde;

Morphological Evaluation of Medicinal Plants and their use in Alternative Treatments

Abstract: Medicinal plants are still used as alternative treatments, despite technological advances and scientific studies in the pharmaceutical area, the existence of the planet's greatest biodiversity and popular culture are factors that contribute to the continuity of this knowledge that has been transmitted for generations. The present work aims at an analysis of the morphological characteristics of 10 different species of medicinal plants found in a field visit to the Plantarum Botanical Garden of Nova Odessa-SP. The analysis was done without the use of optical instruments and launched in the PAST software according to the binary combination, that is, 1 for characteristic present in the species and 0 for absent, presenting five groupings according to the Jaccard index.

Keywords: medicinal plants; alternative treatment; ethnobotany; popular culture; Cheers;

Introdução

O Brasil é um país de dimensões continentais com a maior biodiversidade do planeta e ao longo dos tempos a utilização de plantas medicinais foi se difundindo entre as comunidades por meio das tradições e culturas populares e atualmente vem se tornando objeto de estudos científicos a fim de verificar a sua eficácia.

As plantas medicinais, apesar de todo o avanço da indústria farmacêutica, ainda são

utilizadas como tratamentos alternativos e em algumas comunidades permanecem como principal recurso para tratamento de algumas enfermidades [1].

Observa-se que o conhecimento da eficácia do uso das plantas medicinais é muito utilizado por pessoas de baixa renda e idosos e vem sendo transmitido através de gerações, entretanto, muitas vezes são utilizadas sem nenhuma comprovação científica.

As plantas medicinais servem de matéria-prima para diversos medicamentos utilizados na indústria farmacêutica dentre eles analgésicos, antibióticos, tranquilizantes dentre outros. Portanto a necessidade de preservação dessas espécies se impõe.

Objetivos

Possibilitar a fácil identificação e agrupamento de espécies similares utilizando-se um grupo de dez plantas medicinais previamente identificadas presentes no Jardim Botânico Plantarum da cidade de Nova Odessa/SP, para facilitar o reconhecimento das mesmas possibilitando o seu correto uso.

Material e métodos

No dia 26 de agosto de 2018 foi feita visita supervisionada no Jardim Botânico Plantarum, localizado na cidade de Nova Odessa/SP, Região Metropolitana de Campinas, a cerca de 120 km da Cidade de São Paulo – SP, é um centro de referência em pesquisa e conservação da flora brasileira, idealizado por iniciativa do engenheiro agrônomo e botânico brasileiro Harri Lorenzi. Atualmente o acervo botânico vivo é constituído por mais de 4000 espécies vegetais, representando os principais grupos botânicos da flora nativa do Brasil [2].

A partir do cenário encontrado, foram selecionadas 10 espécies de plantas de diversas famílias, de uso medicinal, são elas popularmente conhecidas: *Beldroega-da-praia; Absinto-selvagem; Hortelã-arbustiva; Dinheiro-em-penca; Mimo-de-espinho; Losna; Ginseng-brasileiro; Boldo-gamba; Babosa-pintada; Guaco-trepador.*

Nas plantas selecionadas foram verificadas a partir da morfologia das espécies feitas sem utilização de lentes ou instrumentos ópticos as seguintes características: ramificação, formato oval, enrijecida, arbustiva, cor clara, cor escura, suculenta, espinhos, rasteiras e coreáceas [3-6], conforme verifica-se a seguir:



Figura 1 – (A) *Beldroega-da-praia; (B) Absinto-selvagem; (C) Hortelã-arbustiva; (D) Dinheiro-em-penca; (E) Mimo-de-espinho; (F) Losna; (G) Ginseng-brasileiro; (H) Boldo-gamba; (I) Babosa-pintada; (J) Guaco-trepador.*

Após devidamente identificadas, as características foram lançadas no software PAST de acordo com a combinação binária, ou seja, 1 para característica presente na espécie e 0 para ausente. [7]

Vale destacar que no software PAST foi utilizada a ferramenta no modo dendograma R, para permitir agrupar as diferentes espécies de acordo com a sua similaridade morfológica e, posterirormente foi feito gráfico no modo cladograma.

Discussão e resultados

Foram lançados no programa PAST as plantas medicinais selecionadas, as características observadas *in loco*, bem como a combinação binária, que resultou na tabela a seguir:

Tabela 1 – Características Morfológicas

Nome popular	*Arbustiva*	*Oval*	*Ramificada*	*Enrijecida*	*Cor clara*	*Cor escura*	*Suculenta*	*Espinhos*	*Rasteira*	*Coreacea*
Beldoega-da-praia	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*	*1*	*0*
Absinto-selvagem	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Hotelã-arbustiva	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Dinheiro-em-penca	*0*	*1*	*1*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*
Mimo-de-espinho	*1*	*0*	*1*	*0*	*1*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*
Losna	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Ginseng-brasileiro	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Boldo-gamba	*0*	*0*	*1*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*
Babosa-pintada	*1*	*0*	*1*	*1*	*1*	*0*	*1*	*1*	*0*	*1*
Guaco-trepador	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*

Vale destacar que no aplicativo PAST, no modo dendograma R, que é utilizado como forma de agrupar espécies (figura 2), o software formou cinco agrupamentos segundo o índice de Jaccard para o pareamento de grupos com coeficiente de correlação cofenética de 0,7143, que expressa à semelhança entre espécies, baseando-se no número de características comuns. Temos também o cladograma, representação gráfica para expor as relações de parentesco evolutivo entre as espécies baseado no conceito da sistemática filogenética, formado por clados (grupos monofiléticos), utilizando o *software* PAST no modo cladistic – parcimony analysis (figura 3). Conforme mostram as figuras abaixo:

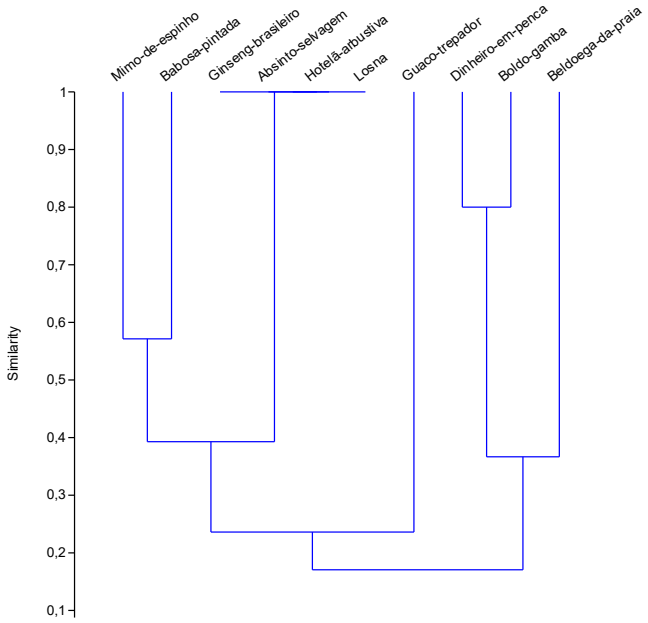

Figura 2 - Dendograma R

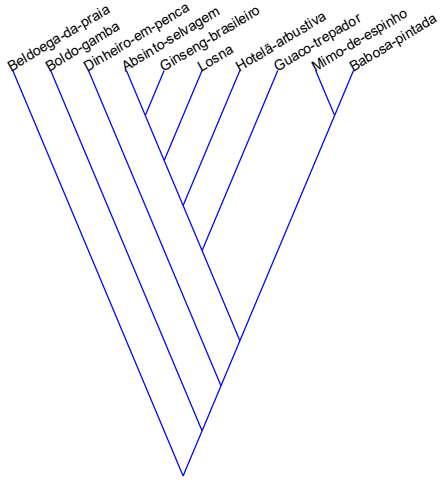

Figura 3 – Cladistic – parcimony analysis

Da análise das figuras acima é possível inferir grande similaridade das características morfológicas, em especial entre *Ginseng-brasileiro, Hortelã-arbustiva, Absinto selvagem e Losna.*

Traçando uma correlação com outros estudos científicos publicados e a crença popular, a *Hortelã-arbustiva* (folhas e ramos) foi citada principalmente como calmante, embora possua ação refrescante, além de ser utilizada como remédio para problemas digestivos, estomacais e dores de garganta. É atribuído a *Losna* (folhas) os benefícios medicinais para tratamentos de problemas no sistema digestivo, estomacal e cólicas. Já o *Absinto-selvagem*, foi citado principalmente como

estimulante do sistema nervoso. Por fim, o *Ginseng-brasileiro*, planta medicinal de origem nacional, é popularmente utilizado em chás como estimulante, combatendo a fadiga e problemas de memória, bem como anti-inflamatório, fortalecedor do sistema imunológico e no controle do diabetes [8]. Portanto, percebe-se que o resultado obtido pelo software, possibilitou traçar uma correlação com os respectivos benefícios atribuídos pela crença popular.

Conclusão

Por fim vale destacar que com o auxílio do software PAST, foi possível gerar um Dendrograma R e Cladograma ferramentas que auxiliam no estudo, permitindo a análise dos dados com mais precisão para verificar espécies de seres vivos divergentes, a partir de suas características morfológicas.

Referências bibliográficas

1. Bevilacqua, HGCR (2010). Planejamento de horta medicinal e comunitária. Divisão Tec. Esc. Municipal de Jardinagem / Curso de Plantas medicinais – São Paulo.
2. Jardim Botânico Plantarum em Nova Odessa/SP - disponível em: http://www.plantarum.org.br/Ojardim/quemsomos. Acesso 01 setembro 2018.
3. Lorenzi H, Goncalves E (2011) Morfologia Vegetal, Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. Instituto Plantarum.
4. Gonçalves EG, Lorenzi H (2011) Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum.
5. Lorenzi H (2002) Plantas Medicinais no Brasil: Nativas e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Instituto Plantarum.
6. Hasheinbach, R (2017) Mapa de distribuição de Cactaceae - disponível em http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/. Acesso 01 setembro 2018.
7. Hammer O, Harper DAT, Ryan PD (2001) PAST: Paleontological Statistics software package for education and data analysis. Paleontological Eletrônica 4(1): 9p.
8. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria, v. 20, n. 1, jan.-abr. 2016, p. 438−448 – disponível em https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/19990/pdf. Acesso 01 setembro 2018.