

Atividades biológica do “extrato das folhas” da Allophylus edulis (A. St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl: uma revisão de literatura

Autor(res)

André Luís Duarte Goneli
Ana Patrícia Lima Sampaio
Nathalia Aparecida Ribeiro
Rodrigo Da Silva Bernardes
Maria Do Carmo Vieira
Néstor Antonio Heredia Zárate
Thaise Dantas
Jorge González Aguilera

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UFGD - UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Introdução

O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos é uma prática milenar, no qual antigas civilizações possuem vários relatos de alívio e cura de doenças pelo uso de parte das plantas (Ribeiro Neto et al., 2020). A eficácia no uso de plantas medicinais depende de vários fatores, como a correta identificação da planta, o conhecimento sobre a parte adequada a ser utilizada, o modo de preparo, a forma de uso e a dosagem adequada (Colet et al., 2015). No entanto, o uso de plantas medicinais também pode acarretar efeitos adversos, especialmente quando são usadas de maneira inadequada, de forma crônica, isoladamente, ou em combinação com medicamentos convencionais, ou outras plantas e fitoterápicos (Machado et al., 2014; Enioutina et al., 2017).

Entre as plantas que possui uso medicinal destaca-se o Allophylus edulis conhecida popularmente como “chal-chal” e “vacum” é uma planta nativa da América do Sul, amplamente encontrada no Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai (Díaz et al., 2014).

Os extratos das folhas de Allophylus edulis possuem diversas atividades biológicas que despertam interesse científico (Kujawska e Schmeda-Hirschmann, 2021). Entre as principais atividades destacam-se: atividade antioxidante, anti-inflamatória, antimicrobiana, antidiabética e cicatrizante (Tirloni et al., 2015). Essas atividades biológicas destacam a importância do estudo no desenvolvimento de fitoterápicos e novos medicamentos que possam contribuir para o tratamento de diversas doenças.

Com isso, estudar as atividades biológicas do extrato das folhas de Allophylus edulis baseia-se em sua ampla utilização na medicina tradicional e no crescente interesse científico em explorar plantas com potencial terapêutico

Objetivo

Portanto, o trabalho teve como objetivo avaliar o potencial das atividades biológica do “extrato das folhas” da Allophylus edulis (A. St.-Hil. et al.).



Material e Métodos

Foi realizado levantamento bibliográfica do descritor “Allophylus edulis” em março a julho de 2024 com abordagem qualitativa de caráter exploratório, a partir de pesquisas de livros, teses, dissertações, artigos científicos e boletim científico no período de 2015 a 2024, disponibilizados em repositórios do Portal de Periódicos da CAPES, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Web of Science ISI e Google Scholar.

O critério de inclusão da produção científica utilizado foram: (a) tipo de extrato; (b) principais atividades do extrato da planta e (c) parte utilizada da planta de Allophylus edulis, sendo excluídas as produções que não tinham relação com o uso medicinal. A elegibilidade das produções escolhidas foi feita averiguando os critérios de inclusão e exclusão, além de uma avaliação qualitativa com uma breve leitura da produção científica.

Após as etapas de triagem e elegibilidade foram escolhidas 15 produções científicas para a espécie A. edulis, de acordo com a ordem de relevância da base de dados.

Das 15 produções científicas selecionadas para o estudo, 3 (20 %) livros; 1 (6.67 %) teses de doutorado; 10 (66.67 %) artigos científicos e 1 (6.66 %) boletim científico. No que se refere à origem da publicação, 10 (66.67 %) de publicações nacionais e 5 (33.33 %) internacional.

Resultados e Discussão

Allophylus edulis (A. St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.

Allophylus edulis é uma espécie pertencente à família Sapindaceae, típica da Floresta Ambrófila Mista (Aluvial), da Floresta Estacional Descidual e da Floresta Estacional Semidescidual (Longhi, 1995; Lorenzi, 2016), nativa na América do Sul com ocorrência em vários países como Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Bolívia (Coelho, 2014; PiekarskiBarchik et al., 2021), é conhecida popularmente como “vacum”, “vacunzinho”, “chal-chal”, “fruta-de-pomba”, baga-de-morcego, “murta-vermelha”, fruto-do-rei, “pau-de-pedreira” (Lorenzi, 2016; Sobottka et al., 2021).

É uma árvore que pode atingir até 17 m de altura, copa fenestrado de 15 a 30 cm de diâmetro bastante ramificada (Figura 1A), as folhas são alternas, pecioladas, espiraladas sem estípulas, composta por três folíolos subsésseis, bordas serrilhadas (Figura 1C), possui flores alvas, pequenas em tirsos, esbranquiçadas e dispostas em racemos axilares curtos (Figura 1B), os frutos são compostos por três drupas de coloração vermelha, com diâmetro aproximadamente 5 mm (Figura 1D), polpa doce com elevado número de sementes (Durigan et al., 2004; Abreu et al., 2005). As sementes apresentam coloração branca e a forma ovada (Longhi, 1995).

É uma espécie de grande importância econômica, por conta da qualidade da madeira e sua utilização na marcenaria, cabo de ferramentas, esteiras, moirões, lenha e carvão. Têm expressiva importância no reflorestamento, por possuir boa capacidade de recuperação de ecossistemas de áreas degradados, crescimento rápido, sem exigências de características do solo, além disso tem sido indicada para a arborização urbana como praças e avenidas, e por apresentar efeito ornamental. (Lorenzi, 1992; Longhi, 1995).

3.3 Atividade biológica das folhas A. edulis

Para Tirloni et al. (2015), os compostos bioativos flavonoides e fenólicos do extrato das folhas de A. edulis, apresentaram atividades antioxidante in vitro, eliminando radicais livres e inibindo a hemólise e a peroxidação lipídica em eritrócitos humanos incubados com um agente oxidante e antimicrobiana ativo contra a bactéria Staphylococcus aureus, além de manifestar baixa toxicidade, que podem contribuir no tratamento e/ou prevenção de várias doenças correlacionados a microrganismos e ao estresse oxidativo.

Em estudo realizado por Trevizan et al. (2016), conferiram o potencial das atividades anti-inflamatória, antioxidante, antimicrobacteriana e antiulcerogênica à presença no óleo essencial obtido por hidrodestilação, bem como o extrato etanólico das folhas de A. edulis a frequência significativa de hidrocarbonetos sesquiterpênicos e,



em menor quantidade o composto viridiflorol. Complementar a esses relatos, foi encontrada atividade antimicrobiana do extrato aquoso das folhas de A. edulis contra Escherichia coli, Staphylococcus aureus e levedura Candida albicans (Arruda et al., 2018).

A extração de óleo essencial das folhas de A. edulis foi utilizada para induzir carragenina em camundongos Swiss machos, indicando ação anti-inflamatória para uso no tratamento de dor e inflamação (Santos et al., 2021). Segundo PiekarskiBarchik et al. (2021), demonstraram que o emprego do extrato etanólico e o óleo essencial obtido da parte aérea das folhas de A. edulis apresentaram potencial anti-inflamatória e antioxidante. A presença de antioxidante sugere fonte de compostos naturais para o avanço de novos nichos de produtos alimentares e não alimentares. Enquanto que, nos estudos de Dutra et al. (2024) foram explorados as propriedades farmacológicas dos óleos essenciais extraídos de folhas frescas de A. edulis e seu constituinte principal, o viridiflorol, mostrando atividades antimicobacteriana contra M. tuberculosis, anti-inflamatória e antioxidante.

Conclusão

As folhas de Allophylus edulis possuem potencial terapêutico comprovado por diversas atividades biológicas como antioxidante, anti-inflamatória e antimicrobiana. Além de seu uso na medicina tradicional, o óleo essencial das folhas apresenta potencial para o desenvolvimento de novos fármacos, que podem contribuir significativamente para o tratamento de várias doenças.

Agências de Fomento

FUNDECT-Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Referências

ABREU, D. C. A.; KUNIYOSHI, Y. S.; NOGUEIRA, A. C.; MEDEIROS, A. C. S. Caracterização morfológica de frutos, sementes e germinação de Allophylus edulis (St.-Hil.) Radlk. (Sapindaceae). Revista Brasileira de Sementes, v. 27, n. 2, p. 59-66, 2005.

ARRUDA, G.; PÉRICO, L. G. V.; PARPINELLI, R.; PERETTI, R. F.; SCUR, M. C.; FOLLADOR, F. A. C. Phytochemical prospecting, antimicrobial activity, and acute toxicity of aqueous plant extract of two plant species Allophylus edulis (A. St. Hilaire, Cambessed