



uniderp



Atividades biológica do “extrato das folhas” da *Allophylus edulis* (A. St.-Hil. et al.)

Hieron. ex Niederl: uma revisão de literatura

22º Workshop de Plantas Medicinais de MS

12º Empório da Agricultura Familiar

#### Autor(res)

André Luís Duarte Goneli

Ana Patrícia Lima Sampaio

Maria Do Carmo Vieira

Rodrigo Da Silva Bernardes

Jorge González Aguilera

Néstor Antonio Heredia Zárate

Thaise Dantas

Nathalia Aparecida Ribeiro

#### Categoria do Trabalho

5

#### 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 “chálchal” 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.).



uniderp



Foi realizado levantamento bibliográfico 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 tirso, 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,



uniderp



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 antimicrobiana 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