

CRESCENTIA CUJETE L., USOS POPULARES E ESTUDOS CIENTÍFICOS DO CUITÉ: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Álef Lucas Dantas de Araújo Silva (1); João Paulo Franco de Azevedo (2); Rita de Cássia Araújo (3); Fernando de Sousa Oliveira (4)

(1) *Discente, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Unidade Acadêmica de Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, Brasil. E-mail: aleflucasd@hotmail.com*

(2)(3) *Discente, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Unidade Acadêmica de Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, Brasil. E-mail: jp.franc@hotmail.com; ritinhaparellhas@hotmail.com.*

(4) *Docente, Doutor em Farmacologia de Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, professor adjunto da Universidade Federal de Campina Grande – PB. E-mail:fernandoufcg@hotmail.com*

INTRODUÇÃO

As plantas medicinais vêm sendo utilizadas para o tratamento, cura e prevenção de doenças desde a antiguidade, possuindo origem na China e Egito, difundindo-se, posteriormente, para outras regiões do mundo. Esse conhecimento popular sobre plantas medicinais é um recurso terapêutico presente em muitas comunidades (MARTINS; GARLET, 2016). Em várias culturas, produtos botânicos eram empregados para a finalidade terapêutica. No Brasil, sob influência das interações culturais entre índios, negros e portugueses, essa relação homem-natureza permitiu a disseminação da sabedoria herdada em relação ao uso e cultivo de diversas espécies vegetais (SANTOS-LIMA et al., 2016). As plantas medicinais são importantes fontes de moléculas bioativas, e por tanto, relevantes sistemas de investigações científicas (DE SOUZA ELLER et al., 2015). Por meio de vias metabólicas, os vegetais produzem metabólitos secundários destinados à sua defesa e proteção. Essas moléculas quando isoladas ou extraídas na forma de um fitocomplexo, podem ser utilizadas medicinalmente (KUSTER; VALE, 2016).

Esse potencial terapêutico das plantas é demonstrado através da fitoterapia e dos estudos fitoquímicos, entre essas atividades biológicas pode-se citar a fotoprotetora e antioxidante (TAMBOR et al., 2016), a leishmanicida (DA SILVA et al., 2016) e a antimicrobiana (DE SÁ JUNIOR et al., 2016). Além do emprego na terapêutica, os extratos vegetais têm sido amplamente utilizados na indústria cosmética como ativos, uma vez que sua composição complexa pode proporcionar efeitos benéficos mais intensos do que substâncias puras (ALMEIDA-CINCOTTO et al., 2016). Os metabólitos secundários de origem vegetal ou mesmo as substâncias análogas provenientes de semissíntese podem ser dotadas de grupos de atividade tóxica principalmente quando a dose se encontra elevada, aparentemente para sua adaptação ao meio compartilhado por vírus, bactérias, fungos e animais predadores. Tais substâncias vêm sendo estudadas, caracterizadas e

elucidadas (DA FONSECA; PEREIRA, 2013). O Brasil está entre os 17 países com notável diversidade biológica tanto em número de espécies quanto na complexidade de seus biomas, sendo um importante alvo de estudos científicos (PIMENTEL et al., 2015). Além disso, é detentor de uma das maiores biodiversidades do planeta, possuindo aproximadamente 55 mil espécies de plantas, sendo muitas endêmicas e desconhecidas.

Apesar da grande valia como matéria-prima para a fabricação de fitoterápicos, apenas 5% das plantas são estudadas fitoquimicamente, o que despertou a curiosidade em relação a espécie *Crescentia cujete* L. e o seu uso medicinal, compondo a justificativa do presente estudo (PAULO, 2016). As informações anteriormente citadas foram relevantes para a elaboração deste trabalho, aliadas ao fato da necessidade constante de revisões que assegurem a utilização segura de plantas medicinais. Nesse contexto, insere-se os estudos realizados com *Crescentia cujete* L., o Cuité. Espécie vegetal que originou o nome do município que sedia um dos *Campi* da Universidade Federal de Campina Grande. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é revisar o uso popular, análises químicas e farmacológicas, bem como, os demais usos populares de *Crescentia cujete* L., a fim de se divulgar na comunidade científica e profissionais de saúde os estudos já realizados com a espécie citada.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa, realizada em agosto de 2017. Para composição dos resultados, foram utilizados artigos disponíveis nas bases SCIELO e BIREME, bem como, anais de congresso e revistas *online* de reconhecidos teor científico. Para tanto, os seguintes descritores foram utilizados: “plantas medicinais”, “medicamentos fitoterápicos”, e “terapias complementares”, “*Crescentia cujete* L.”, suas combinações e suas traduções para língua inglesa. Foram selecionados trabalhos dos últimos 12 anos, priorizando-se os publicados entre 2012 e 2017, disponibilizados na íntegra, de acesso gratuito e redigidos em português e inglês.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 20 artigos que compuseram os resultados e discussão desse trabalho. A espécie *Crescentia cujete* L., pertence à família bignoniaceae, sendo originária da América Central. É popularmente conhecida como “cuité”, “coité”, “cabaça”, ou “árvore da cabaça” (EJELONU et al., 2011). No Brasil, encontra-se presente desde a região amazônica até a sudeste, onde foi introduzida para cultivo. Seu fruto é globoso e tem aproximadamente até 25 cm de diâmetro, onde a

parte mais externa é verde e flexível, e a parte mais interna lenhosa e resistente. A polpa do fruto, quando verde, é corrosiva e comumente utilizada para o tratamento de problemas respiratórios, porém, se madura é abortiva. O fruto é popularmente utilizado para se obter tinturas, cuias, panelas, instrumentos musicais, dentre outros (PEREIRA et al., 2015). Vê-se muito o uso medicinal de *C. cujete* em países onde a espécie é originária e mais presente, fazendo com que os estudos nessas regiões também sejam mais frequentes. Um trabalho realizado em Cuba comprovou o uso da planta para fins medicinais por imigrantes haitianos.

Para preparar o extrato, os imigrantes cozinham, trituram, agitam a folha e fazem a ingestão do líquido. Segundo os estudiosos, o preparo tem como benefícios: aliviar os sintomas da asma, dores estomacais, eliminar secreções como catarro, além de tratar infecção por parasitas intestinais, problemas uterinos e infertilidade feminina (VOLPATO; BEYRA; BARRETO, 2009). Segundo Neto (2006), o chá dos frutos é muito utilizado pela população pantaneira para ações curativas em problemas de hérnia, conhecidas popularmente na região como rendeduras, assim como, no tratamento de tosses. Outros autores corroboram com o já explicitado, afirmando o uso medicinal da *C. cujete* no tratamento de distúrbios estomacais, respiratórios, atuando também como antitussígeno e expectorante, acrescentando à espécie outros benefícios farmacológicos, tais como: combate a hipertensão e diabetes, laxante e no tratamento de picadas de cobras venenosas (EJELONU et al., 2011; NIELSEN; SLAMET; PARVIN et al., 2015).

Em Vitória de Santo Antão, no Estado de Pernambuco, foi avaliada a atividade antidiabética da *C. cujete* quando utilizada pela população diabética do município, tendo sido utilizada por 0,93% das pessoas estudadas. Ademais, em outro estudo, o extrato etanólico bruto de folhas e cascas, demonstraram ação anti-inflamatória e atividade antimicrobiana em culturas de *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, gerando grandes expectativas para as novas descobertas (PARVIN et al., 2015; PEREIRA et al., 2015).

Em uma recente pesquisa sobre as espécies da caatinga como uma alternativa para o desenvolvimento de novos fitofármacos, os pesquisadores puderam observar que a população utiliza as folhas da referida planta por meio de decocção para aliviar dores na coluna, apesar do risco de desaparecimento da espécie da caatinga (JÚNIOR et al., 2012). Além dos efeitos encontrados quanto ao uso da espécie pela população, algumas pesquisas laboratoriais também estudam e comprovam outros benefícios farmacológicos dos extratos da planta, como da casca do caule, raiz, fruto e folhas, na busca de novos efeitos farmacológicos. A *C. cujete* tem atraído um crescente interesse como fonte de novos compostos biologicamente ativos, podendo oferecer componentes

químicos para o desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos para humanos, visto a sua grande eficácia no tratamento de feridas de outras espécies como os equinos (CAMPOS et al., 2016). Nessa perspectiva, vê-se o estudo das plantas medicinais, a exemplo de *C. kujete*, como fonte de descoberta de novas potencialidades terapêuticas que possam proporcionar cura e efeitos consideráveis no combate à doenças (PEREIRA et al., 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se atualmente, um grande crescimento no uso das práticas integrativas e complementares quando inseridas nos serviços de saúde convencionais. De acordo com os resultados encontrados, considera-se a utilização da *C. kujete* como importante planta medicinal, apesar da pouca disponibilidade de estudos na literatura. Os bons resultados de pesquisas e estudos, apesar de recentes e reduzidos, são bastante significativos e trazem embasamento científico para novas descobertas quanto ao uso da *C. kujete* e suas substâncias no tratamento de diversas enfermidades. É de fundamental importância a realização de novas pesquisas e de atrelar o conhecimento popular ao científico. Nesse âmbito, nota-se um aumento no número de pesquisas relacionadas a descoberta de plantas que sirvam de matéria-prima para a fabricação e desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos, bem como, da análise de seus efeitos medicinais. A *C. kujete*, como instrumento de pesquisa, mostrou-se bastante eficaz no que diz respeito aos diversos efeitos farmacológicos discutidos, destacando-se como uma futura candidata a fornecer seus componentes para a indústria farmacêutica. Cabe aos pesquisadores, desenvolverem mais estudos sobre a espécie, a fim de explorar mais a *C. kujete* de maneira racional.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA-CINCOTTO, M. G. J.; CHIARI-ANDRÉO, B. G.; CICARELLI, R. M. B.; CORRÊA, M. A.; ISAAC, V. L. B. F. M. Avaliação do potencial citotóxico e do potencial em estimular a biossíntese de colágeno de extrato de folhas de *Morus nigra* L. em cultura celular. **Journal of Basic and Applied Pharmaceutical Sciences**, v. 37, n. 1, 2016.
- BEDNARCZUK, V. O.; VERDAM, M. C. S.; MIGUEL, M. D.; MIGUEL, O.G. Testes in vitro e in vivo utilizados na triagem toxicológica de produtos naturais. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v.11, n. 2, p.44, 2010.
- CASTELLO BRANCO, A. C. S. **Avaliação da toxicidade crônica pré-clínica de *Foeniculum vulgare* mill.** 2009. 136f. Tese (Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- DA FONSECA, C. A.; PEREIRA, D. G. Aplicação da genética toxicológica em planta com atividade medicinal. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 16, n. 7/8, p. 51-54, 2013.

- DA SILVA, S. S.; MIRANDA, M. M.; COSTA, I. N.; WATANABE, M. A. E.; PAVANELLI, W. S.; FELIPE, I.; SFORCIN, J. M.; CONCHON-COSTA, I. Atividade leishmanicida de extrato hidroalcoólico de própolis brasileira em *Leishmania amazonensis*. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 36, n. 2, p. 25-34, 2016.
- DE SÁ JR, P. F.; MUNIZ, E. B.; PEREIRA, N. A.; OLIVEIRA, M. A. S. Atividade antimicrobiana in vitro dos extratos aquosos, hidroalcoólicos e alcoólicos de espécies da família Anacardiaceae. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 15, n. 1, p. 56-61, 2016.
- DE SOUZA ELLER, S. C. W.; FEITOSA, V. A.; ARRUDA, T. A.; ANTUNES, R. M. P.; CATÃO, R. M. R. Avaliação antimicrobiana de extratos vegetais e possível interação farmacológica in vitro. **Journal of Basic and Applied Pharmaceutical Sciences**, v. 36, n. 1, 2015.
- EJELONU, B. C. et al. The chemical constituents of calabash (*Crescentia cujete*). *Afr J Biotechnol*, v. 10, n. 84, p. 19631-19636, 2011.
- KUSTER, V. C.; VALE, F. H. A. Leaf histochemistry analysis of four medicinal species from Cerrado. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 26, n. 6, p. 673-678, 2016.
- MARTINS, M. C.; GARLET, T. M. B. Desenvolvendo e divulgando o conhecimento sobre plantas medicinais. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 20, n. 1, 2016.
- MARTINS, R. T., ALMEIDA, D. B., MONTEIRO, F. M. R., KOWACS, P. A., RAMINA, R. Receptores opioides até o contexto atual. **Revista Dor**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 75-9, 2012.
- MEYER, B. N.; FERRIGNI N. R.; PUTNAM, L. B.; JACOBSEN, L. B.; NICHOLS D. E.; MCLAUGHLIN, J. L. Brine shrimp: a convenient general bioassay for active plant constituents. **Journal of Medicinal Plants Research**, v. 45, p. 31-34, 1982.
- NETO, G. G. O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a educação ambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. 17, 2006.
- NIELSEN, L.B.; SLAMET, R.; WEGE, D. **The synthesis of 3-hydroxymethylfuro [3, 2-b] naphtho [2, 3-d] furan-5, 10-dione, a novel metabolite isolated from *Crescentia cujete***. *Tetrahedron*, v. 65, n. 23, p. 4569-4577, 2009.
- OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de Toxicologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu Editora, 704 p., 2014.
- PARRA, A. L.; YHEBRA, R. S.; SARDIÑAS, I. G.; BUELA, L. I. Comparative study of the assay of *Artemia salina* L. and the estimate of the medium lethal dose (LD₅₀ value) in mice, to determine oral acute toxicity of plant extracts. **Phytomedicine**, v. 8, p. 395-400, 2001.
- PARVIN, M. S.; DAS, N.; JAHAN, N.; AKHTER, M. A.; NAHAR, L.; ISLAM, M. E. Evaluation of in vitro anti-inflammatory and antibacterial potential of *Crescentia cujete* leaves and stem bark. **BMC Res Not**, v. 8, n. 1, p. 412, 2015.
- PEREIRA, S. G. et al. Fitotoxicidade da fase orgânica e do composto majoritário obtidos da polpa dos frutos de *Crescentia Cujete* L. (Bignoniaceae). *Biotemas*, v. 28, n. 4, p. 51-59, 2015a.

PIMENTEL, M. F.; SILVA JÚNIOR F. C. G.; SANTAELLA, S. T.; LOTUFO, L. V. C. O Uso de *Artemia* sp. como organismo-teste para avaliação da toxicidade das águas residuárias do beneficiamento da castanha de caju antes e após tratamento em reator biológico experimental. **Journal of the Brazilian Society of Ecotoxicology**, v. 6, n. 1, p. 15-22, 2011.

PIMENTEL, V.; VIEIRA, V.; MITIDIARI, T.; FRANÇA, F.; PIERONI, J. P. Biodiversidade brasileira como fonte da inovação farmacêutica: uma nova esperança?. **Revista do BNDES**, v. 1, n. 43, p. 41-89, 2015.

RODRIGUES, E.; DUARTE-ALMEIDA, J. M.; PIRES, J. M. Perfil farmacológico e fitoquímico de plantas indicadas pelos caboclos do Parque Nacional do Jaú (AM) como potenciais analgésicos. Parte I. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 20, n. 6, p. 981-991, 2010.

SANTOS-LIMA, T. M.; SANTOS, D. R. V.; SOUZA, R. M.; BASTOS, N. G.; VANNIER-

SANTOS, M. A.; NUNES, E. S.; DIAS-LIMA, A. G. Plantas medicinais com ação antiparasitária: conhecimento tradicional na etnia Kantaruré, aldeia Baixa das Pedras, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 18, n. 1, p. 240-247, 2016.

TAMBOR, J.; CINCOTTO, M. G. J. A.; LEONE, B. A.; ISAAC, V. F. M. Avaliação da atividade antioxidante e fotoprotetora do extrato de cladódios de pitaya (*Hylocereus undatus*). **Journal of Basic and Applied Pharmaceutical Sciences**, v. 37, n. 1, 2016.

VOLPATO, G.; BEYRA, A.; BARRETO, A. Uses of medicinal plants by Haitian immigrants and their descendants in the Province of Camagüey, Cuba. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5, n. 16, 2009.