
**USO EMPÍRICO DA *Bauhinia forficata* Link PARA O TRATAMENTO DE DIABETES:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

**EMPIRICAL USE OF *Bauhinia forficata* Link FOR DIABETES TREATMENT: AN
INTEGRATIVE REVIEW.**

**Ana Cristina Pereira Martins¹, Rafael Barbosa de Moura², Karla Deisy Morais
Borges³, Nadghia Figueiredo Leite Sampaio^{4*}**

1 - Discente do Curso de Farmácia na Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte- CE, Brasil

2 - Doutorado Em Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal do Cariri, UFCA, Brasil.

3 - Doutoranda em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Ceará – UFC, Brasil.

4 - Docente do Curso de Farmácia na Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte- CE, Brasil

RESUMO:

Introdução: O uso de plantas medicinais tem sido uma boa alternativa de baixo custo, auxiliando no equilíbrio da glicemia crônica. Dentre as diversas espécies de interesse na medicina e para a produção de fitoterápicos, destaca-se a *Bauhinia forficata*, por ter grande relevância terapêutica no tratamento do diabetes mellitus. **Objetivos:** Conhecer os efeitos da *Bauhinia forficata* e avaliar o seu potencial, comparando seus efeitos hipoglicemiantes, efeitos antioxidantes e toxicidade. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura integrativa. A pesquisa foi feita através de publicações disponíveis nas bases de dados Scientific Electronic Library (SCIELO), Publicação Médica (PUBMED) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), entre os anos de 2014 a 2020, usando as palavras-chave *Bauhinia forficata*, tratamento diabetes mellitus e plantas hipoglicemiantes, assim como suas versões em inglês. **Resultados:** Cinco dos oito estudos selecionados para a pesquisa obtiveram resultados positivos em relação ao uso da *Bauhinia forficata* como agente hipoglicemiante, e antioxidante, e nenhum efeito tóxico foi relatado nos estudos abordados. **Conclusão:** A *Bauhinia forficata* revelou um interessante potencial como hipoglicemiante e antioxidante no tratamento do diabetes mellitus, além de apresentar ausência de toxicidade, mostrando-se uma alternativa terapêutica efetiva como tratamento adjuvante no controle do diabetes mellitus.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. *Bauhinia forficata*. Hipoglicemiantes.

ABSTRACT:

Introduction: The use of medicinal plants has been a good low-cost alternative, helping to balance chronic blood glucose. Among the several species of interest in medicine and for the production of herbal medicines, *Bauhinia forficata* stands out, as it has great therapeutic relevance in the treatment of diabetes mellitus. **Objectives:** To know the effects of *Bauhinia forficata* and evaluate its potential, comparing its hypoglycemic effects, antioxidant effects and toxicity. **Methodology:** This is an integrative literature review. The research was done through publications available in the databases Scientific Electronic Library (SCIELO), Medical Publication (PUBMED) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), between 2014 and 2020, using the keywords *Bauhinia forficata*, diabetes treatment mellitus and hypoglycemic plants, as well as its English versions. **Results:** Five of the eight studies selected for the research obtained positive results in relation to the use of *Bauhinia forficata* as a hypoglycemic and antioxidant agent, and no

toxic effects were reported in the studies addressed. **Conclusion:** *Bauhinia forficata* revealed an interesting potential as a hypoglycemic and antioxidant in the treatment of diabetes mellitus, in addition to the absence of toxicity, showing an effective therapeutic alternative as an adjuvant treatment in the control of diabetes mellitus.

Keywords: Diabetes mellitus. *Bauhinia forficata*. Hypoglycemic agents.

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus resulta de uma soma de disfunções relativo à secreção e a ação da insulina. Dentre essas disfunções pode ocorrer a destruição das células beta do pâncreas e uma possível resistência à ação aos distúrbios da secreção da insulina. De acordo com uma publicação da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), no Brasil há mais de 13 milhões de pessoas diagnosticadas com diabetes, um valor que representa em média 6,9% da população do país. O diabetes mellitus é identificado como diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2, sendo que a diabetes tipo 1 geralmente surge na infância e adolescência, também podendo ser diagnosticada na fase adulta, enquanto que o diabetes tipo 2 comumente surge na fase adulta, posteriormente aos 40 anos de idade (OLIVEIRA et al., 2017).

Nos últimos anos o uso de plantas medicinais tem sido uma boa alternativa de baixo custo, auxiliando no equilíbrio da glicemia crônica, prevenindo e adiando o aparecimento de complicações da doença, uma vez que a maioria das plantas utilizadas empiricamente demonstra ação em experimentações pré-clínica e clínica (NEGRI, 2005).

O tratamento do diabetes mellitus baseia-se no controle glicêmico, e é feito através do uso de hipoglicemiantes orais, insulinoterapia, atividade física regular, orientação dietética, além de outros tratamentos adjuvantes, como o uso de fitoterápicos (SOUZA et al., 2018).

Dentre as diversas espécies de interesse na medicina e para a produção de fitoterápicos, destaca-se a *Bauhinia forficata*, por se encontrar na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS), divulgada pelo Ministério da Saúde em 2009, e por ter grande relevância terapêutica no tratamento do diabetes mellitus (MARQUES et al., 2012; DAF/SCTIE/MS, 2009).

A *Bauhinia forficata* é uma espécie pertencente ao gênero *Bauhinia* e sub família *Fabaceae* (Silva et al., 2012), conhecida no Brasil popularmente como “pata-de-vaca” em razão da aparência característica de suas folhas, compreende uma espécie nativa da América do Sul, distribuindo-se pela Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia e Brasil. Muito utilizada em forma de chás e outras preparações fitoterápicas, apresentando um maior número de estudos quanto à sua atividade hipoglicemiante (Pizzolatti et al., 2003; Vaz & Tozzi, 2005; Lusa & Bona, 2009).

Diante da contextualização apresentada no presente estudo, é importante ressaltar alguns

estudos clínicos realizados com espécies do gênero *Bauhinia*, pertencente à família *Fabaceae*, por demonstrarem grande interesse da comunidade científica devido apresentarem efeito hipoglicemiante. Em virtude das estatísticas alarmantes do diabetes, no Brasil e no mundo, e às limitações do tratamento convencional, o presente estudo tem como objetivo traçar um panorama sobre o uso empírico da *Bauhinia forficata* como antidiabético, de forma a conhecer os seus efeitos e avaliar o seu real potencial, comparando seus efeitos hipoglicemiantes, efeitos antioxidantes e, eventualmente toxicidade, no uso frente ao diabetes mellitus.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que buscou apresentar a revisão e análise da eficácia da *Bauhinia forficata* como tratamento adjuvante no controle do diabetes mellitus.

Esse tipo de pesquisa visa traçar uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores sobre um determinado tema. Possibilita a síntese de vários estudos já publicados, consentindo a geração de novos conhecimentos, pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas anteriores (BOTELHO et al., 2011).

Neste estudo, foram realizadas as seguintes etapas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de artigos, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

A busca foi realizada na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), entre os meses de setembro e outubro de 2020, utilizando-se as bases de dados Scientific Electronic Library (SCIELO), Publicação Médica (PUBMED) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e as palavras-chave *Bauhinia forficata*, tratamento diabetes mellitus e plantas hipoglicemiantes, assim como suas versões em inglês.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos disponibilizados na íntegra e na forma online, publicados no idioma português, inglês e espanhol, no período compreendido entre os anos de 2014 e 2020. Como critérios de exclusão foram estabelecidos artigos pagos, repetidos em diferentes bases de dados, artigos de revisão e que não estiveram relacionados à temática proposta.

Na primeira etapa da coleta de dados considerou-se o período de publicação dos estudos, bem como o idioma. Na segunda etapa, foram selecionados artigos considerando-se o título e/ou resumo, respondendo à adequação ao tema de interesse, excluindo-se os artigos conforme critérios de exclusão. Na terceira etapa, avaliaram-se os estudos na íntegra, mediante as questões anteriores e ainda os demais critérios de inclusão e exclusão, assim como a avaliação da pertinência

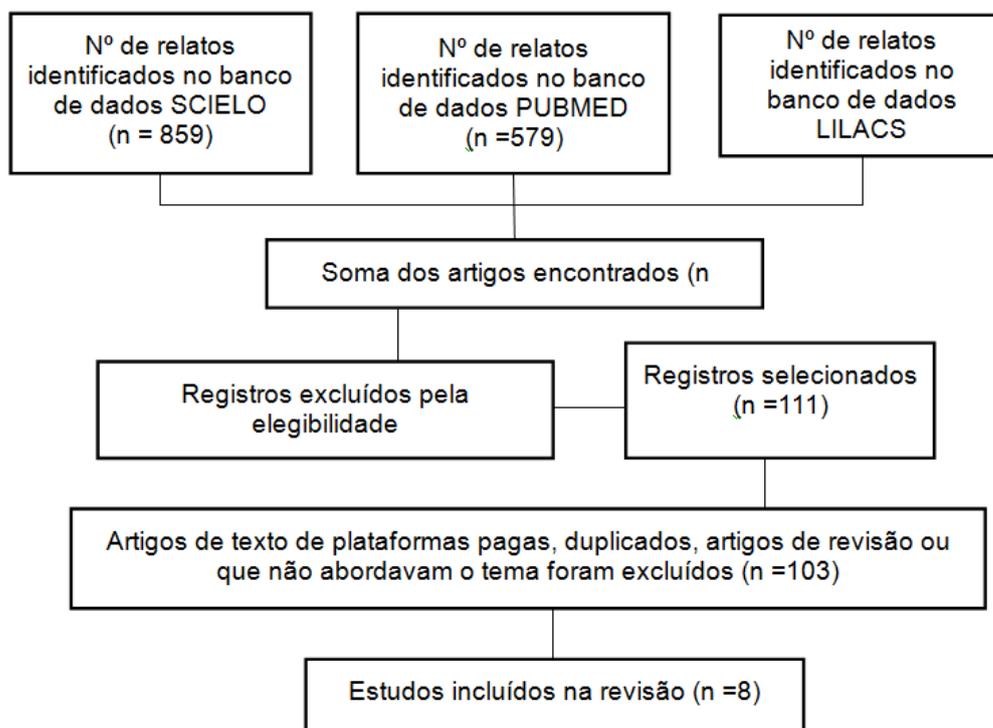
com o tema e a observância dos aspectos metodológicos.

Após a compilação dos artigos e resultados relevantes, montou-se um quadro, com o objetivo de apresentar os dados mais significativos e classificatórios de cada artigo. Os resultados serão apresentados e discutidos na seguinte ordem: título do artigo, autor e ano de publicação, objetivos e principais resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa do trabalho se deu nos meses de setembro e outubro de 2020, logo após a realização das buscas nas bases de dados Scientific Electronic Library (SCIELO), Publicação Médica (PUBMED) e Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), encontrou-se 859 artigos científicos na base de dados SCIELO, 579 artigos científicos na base de dados PUBMED e 354 artigos científicos na base de dados LILACS, adiante foi realizada a filtragem ficando um total de 111 artigos científicos, seguiu-se os critérios de exclusão, realizada uma leitura prévia do resumo dos mesmos e selecionados apenas os que correspondiam com o assunto proposto no estudo, restando 08 artigos científicos, sendo 03 na base de dados SCIELO, 02 na base de dados PUBMED e 03 na base de dados LILACS, que estão dentro dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para o estudo de revisão integrativa, conforme a figura 1.

Figura 1- Fluxograma do processo de seleção dos estudos



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Desta forma todos os artigos avaliados foram selecionados para fazer parte dos resultados deste estudo, sendo 04 no idioma inglês, 03 em português e 01 em espanhol, publicados entre os anos 2014 e 2020. A partir dos artigos selecionados para o estudo, foram apresentados os resultados com os dados mais significativos de cada artigo, conforme o quadro 1.

Quadro 1- Resultados das pesquisas sobre os efeitos da *Bauhinia forficata* no tratamento do diabetes mellitus.

TÍTULO	AUTOR / ANO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
Antidiabetic potential of <i>Bauhinia forficata</i> Link leaves: a non- cytotoxic source of lipase and glicosyde hydrolases inhibitors and molecules with antioxidant and antiglycation properties.	Franco et al. (2020)	Analisar os compostos presentes nas frações do extrato etanólico de <i>B. forficata</i> , capacidade de redução da produção de espécies de oxigênio reativo e seus efeitos de citotoxicidade contra macrófagos e eritrócitos, bem como investigar suas capacidades antioxidante e anti- glicação.	Todas as frações apresentaram maiores atividades antioxidante e antiglicante, por outro lado, nos ensaios celulares, nenhuma das frações apresentou efeitos citotóxicos e hemolíticos.
A case reporto of diabetes mellitus type 2 with adjuvant use of <i>Bauhinia forficata</i> in pharmacological treatment.	Souza et al. (2020)	Verificar os efeitos da planta medicinal <i>Bauhinia forficata</i> como auxiliar no controle dos índices glicêmicos.	Houve diminuição dos níveis de glicose com o uso da <i>Bauhinia forficata</i> em paralelo ao tratamento medicamentoso após a 6 ^o entrevista e foram mantidos dentro dos valores aceitáveis. Demonstrou possuir propriedades antioxidantes.
Effects of <i>Bauhinia forficata</i> on glycaemia, lipid profile, hepatic glycogen content and oxidative stress in rats exposed to Bisphenol A.	Pinafo et al. (2019)	Verificar o efeito da <i>Bauhinia forficata</i> extrato em associação com a exposição ao BPA sobre parâmetros sorológicos, estado antioxidante hepático e capacidade de armazenamento de glicogênio em ratos.	A <i>Bauhinia forficata</i> foi capaz de reduzir os níveis de glicose induzidos pelo BPA, também evitou a elevação precoce da glicose em animais de controle e expostos ao BPA após o teste de provocação de glicose. Demonstrou possuir propriedades hipoglicemiantes e antioxidantes capazes de minimizar os efeitos do BPA.

Percepção de indivíduos com diabetes mellitus sobre a utilização de <i>Bauhinia forficata</i> Link (<i>Fabaceae</i>).	Salvi et al. (2016)	Analisar a percepção de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 quanto aos efeitos da planta medicinal nativa <i>Bauhinia forficata</i> como auxiliar no controle dos índices glicêmicos.	Não foi encontrada diferença estatística significativa no índice glicêmico do grupo após a utilização da infusão das folhas de <i>Bauhinia forficata</i> .
Effects of <i>Bauhinia forficata</i> tea on oxidative stress and liver damage in diabetic mice.	Salgueiro et al. (2016)	Avaliar os efeitos de <i>Bauhinia forficata</i> chá sobre estresse oxidativo e danos ao fígado em camundongos diabéticos induzidos por estreptozotocina (STZ).	O chá de <i>Bauhinia forficata</i> reduziu o dano oxidativo ao fígado, mas não alterou a glicemia. O chá da <i>B. forficata</i> não determina crescimento hepático anormal ou alterações nas transaminases, indicando possível ausência de toxicidade.
Determinación de rutina y trigonelina em extractos de hojas de <i>Bauhinia forficata</i> subsp. <i>Pruinosa</i> y evaluación Del efectohipoglicemiante em humanos.	Tolozá-Zambrano et al. (2015)	Determinar o teor de rutina e trigonelina em infusões e extratos aquosos de folhas de <i>B. forficata</i> subsp. <i>Pruino</i> e posteriormente avaliar o efeito do 0,15% infundido recomendado pela medicina popular nos níveis de glicose no sangue em jejum e % HbA1c após sua administração diária, por um período de 3 meses, em voluntários diabético e pré-diabéticos.	Houve uma redução estatisticamente significativa na HbA1c, e um leve efeito hipoglicêmico da infusão. Observou-se uma diversidade de compostos solúveis em água, com atividade antioxidante, e nenhum efeito tóxico foi relatado com o uso dessa planta medicinal.
Verificação do efeito hipoglicemiante da planta medicinal <i>Bauhinia forficata</i> em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2.	Pozzobon et al. (2014)	Investigar o potencial hipoglicemiante da planta medicinal <i>Bauhinia forficata</i> mediante avaliação dos níveis de hemoglobina glicada em pacientes com diabetes tipo 2.	Não houve diferença significativa nos valores da glicemia em jejum e na HbA1C antes e após o uso do chá.
Efeito da planta medicinal <i>Bauhinia forficata</i> (LINK) nos indivíduos diabéticos tipo 2.	Zaccaron et al. (2014)	Relacionar os níveis de glicemia, pressão arterial e medidas antropométricas de portadores de diabetes mellitus tipo 2 que utilizam chá da planta medicinal <i>Bauhinia forficata</i> .	Houve diminuição significativa dos valores de hemoglicoteste do grupo teste, comparados aos valores da primeira e última coleta, fato que não ocorreu com o grupo controle. Demais análises não demonstraram variações significativas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Analisando os resultados de todos os estudos, observou-se que dos oito estudos, cinco obtiveram resultados positivos em relação ao uso da *Bauhinia forficata* como agente hipoglicemiante, os demais relataram que não houve diminuição significativa nos índices glicêmicos com o uso da planta. Cinco estudos obtiveram resultados positivos relacionado à ação antioxidante do vegetal, e os demais não mencionaram em seus estudos sobre o seu efeito antioxidante. E por fim, nenhum efeito tóxico foi relatado nos estudos abordados.

Os estudos realizados por Franco **et al.** (2020) onde foram analisados os compostos presentes nas frações do extrato etanólico de *Bauhinia forficata*, seus efeitos de citotoxicidade, capacidades antioxidante e anti-glicação, mostraram que as frações do extrato apresentaram elevado potencial antiglicante e antioxidante, além das frações não apresentarem atividade citotóxica para eritrócitos e macrófagos de roedores.

Resultados semelhantes foram obtidos por Toloza-Zambrano **et al.** (2015), onde foram utilizadas infusões e extratos aquosos de folhas de *Bauhinia forficata* subsp. *Pruíno* administrados diariamente em voluntários diabéticos e pré-diabéticos por um período de três meses, tais resultados permitiram a identificação qualitativa e quantitativa do alcalóide trigonelina e do flavonóide rutina nas infusões, mostraram uma redução estatisticamente significativa na % de HbA1c, com valor de significância de 5%. Nos perfis cromatográficos das amostras foram encontrados a presença de compostos antioxidantes e nenhum efeito tóxico foi relatado, destacando um perfil de segurança e sugerindo que a infusão poderia ser útil no tratamento complementar do diabetes.

Ainda, outra pesquisa encontrada na literatura feita por Pinafo **et al.** (2019), destaca a atividade hipoglicemiante e antioxidante do extrato de folhas de *Bauhinia forficata*, através de estudos com ratos expostos ao BPA. O extrato demonstrou minimizar a hiperglicemia causada pelo BPA e mostrou uma capacidade de eliminação de radicais livres, que pode amenizar os danos do estresse oxidativo, o que pode ser explicado pela capacidade antioxidante dos flavonóides presentes na *Bauhinia forficata*. Diferente do estudo de Pozzobon **et al.** (2014), que relata não ter observado efeito hipoglicemiante da planta, seu estudo foi realizado com 49 indivíduos portadores de diabetes mellitus que faziam uso do chá de *Bauhinia forficata*, onde os níveis séricos de glicose foram avaliados por meio da dosagem do HGT e da HbA1c, o autor afirma que após o uso do chá não houve diferenças significativas nos valores da glicemia em jejum e HbA1c dos usuários.

Também mostraram que a planta não foi eficaz no controle da hiperglicemia os estudos de Salvi **et al.** (2016) e Salgueiro **et al.** (2016), que utilizaram o chá da *Bauhinia forficata* para avaliar os efeitos da planta, relatam não ter havido diferença estatística significativa nos índices glicêmicos durante o período de utilização do chá, porém conseguiram observar em seus estudos sua capacidade antioxidante, atribuída aos altos níveis de polifenóis e flavonóides presentes em sua composição.

Em estudo desenvolvido por Souza **et al.** (2020), teve por objetivo verificar os efeitos da planta medicinal *Bauhinia forficata* como auxiliar no controle dos índices glicêmicos, neste estudo foi realizado um relato de caso de uma portadora de diabetes mellitus, onde foram realizadas 18 entrevistas diretas com a usuária durante o monitoramento fitoterápico, nessas entrevistas foram registrados e monitorados os parâmetros bioquímicos, fisiológicos e antropométricos. Nesse estudo foi possível observar que o uso diário do extrato de *Bauhinia forficata* em paralelo ao tratamento farmacológico no tratamento do diabetes mellitus é eficaz no controle glicêmico, seus resultados mostraram diferenças estatisticamente significativas na hemoglobina glicada, o extrato possui ação antiinflamatória e antioxidante que contribui para a redução da hemoglobina glicada, glicemia em jejum, e pós- prandial.

Um resultado científico relevante, que corrobora com o estudo anterior, foi o obtido por Zaccaron **et al.** (2014), no qual foram relacionados os níveis glicêmicos, medidas antropométricas e pressão arterial de portadores de diabetes mellitus tipo 2 que utilizam o chá de *Bauhinia forficata*, tal estudo foi realizado com a participação de dois grupos: controle e teste (que tomou a infusão), durante 180 dias, onde foram realizadas avaliações da pressão arterial e glicemia em jejum de todos os usuários quinzenalmente. Nesse estudo houve uma comparação dos valores de HGT do grupo teste antes e após a utilização do chá, o que permitiu verificar uma diminuição significativa de seus valores, fato que não ocorreu com o grupo controle, desta forma demonstrando eficácia desta planta para o tratamento do diabetes.

4. CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados conclui-se que a *Bauhinia forficata* revelou um potencial como hipoglicemiante e antioxidante no tratamento do diabetes mellitus, no entanto existem poucas pesquisas na literatura que avaliam os seus efeitos tóxicos, o que requer atenção e cuidado em seu uso com finalidade terapêutica.

Assim, a *Bauhinia forficata* mostra-se uma alternativa terapêutica efetiva como tratamento adjuvante no controle do diabetes mellitus, uma vez que os achados ressaltam a capacidade de controlar complicações em diferentes níveis dessa doença, evidenciando e comprovando sua eficácia.

Fazem-se necessários estudos mais aprofundados para uma maior compreensão do seu potencial farmacológico, seja como produto natural ou medicamento fitoterápico, com a finalidade de disseminar o emprego dessa planta na terapia de controle da diabetes, uma vez que seu uso pode trazer benefícios adicionais aos indivíduos acometidos por essa doença metabólica, melhorando sua saúde e qualidade de vida.

5. REFERÊNCIAS

BOTELHO, Louise Lira Roedel *et al.* O Método da revisão Integrativa nos Estudos Organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, ago. 2011.

FRANCO, Rodrigo Rodrigues *et al.* Antidiabetic potential of Bauhinia forficata Link leaves:: a non-cytotoxic source of lipase and glycoside hydrolases inhibitors and molecules with antioxidant and antiglycation properties. **Biomedicine & Pharmacotherapy**. Uberlandia, p. 3-11. dez. 2020.

GROSSO, Hermano Mascaro *et al.* Study of in vitro alterations in human blood by aqueous extract of Bauhinia forficata leaves commercialized in Argentine. **International Journal Of Green And Herbal Chemistry**. p. 426-433. out. 2018.

LUSA, Makeli Garibotti; BONA, Cleusa. Análise morfoanatômica comparativa da folha de *Bauhinia forficata* Link e *B. variegata* Linn. (Leguminosae, Caesalpinioideae). *Acta Bot. Bras.* 2009, vol.23, n.1, pp.196-211.

MARQUES, Graziella Silvestre *et al.* Avaliação de procedimentos para quantificação espectrofotométrica de flavonoides totais em folhas de Bauhinia forficata LINK. **Quim. Nova**, Vol. 35, No. 3, 517-522, 2012.

NEGRI, Giuseppina. Diabetes Mellitus: plantas e princípios ativos naturais hipoglicemiantes. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, Sao Paulo, v. 41, n. 2, 2005.

OLIVEIRA, José Egídio Paulo de *et al.* organizadores. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo (SP): Editora Clannad; 2017.

PINAFO, Mariane S. *et al.* Effects of Bauhinia forficata on glycaemia, lipid profile, hepatic glycogen content and oxidative stress in rats exposed to Bisphenol A. **Toxicology Reports**., p. 244-252. mar. 2019.

PIZZOLATTI, Moacir Geraldo *et al.* Flavonoides glicosilados das folhas e flores de Bauhinia forficata (Leguminosae). *Quím. Nova*. 2003; 26(4):466-9.

POZZOBON, Adriane *et al.* Verificação do efeito hipoglicemiante da planta medicinal Bauhinia forficata em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. **Conscientiae Saúde**, v. 1, n. 13, p. 69-75, mar. 2014.

SALGUEIRO, Andréia Caroline Fernandes **et al.** Effects of Bauhinia forficata Tea on Oxidative Stress and Liver Damage in Diabetic Mice. **Oxidative Medicine And Cellular Longevity**, [S.l.], v. 2016, p. 1-9, 2016.

SALVI, Luana Carla **et al.** Percepção de Indivíduos com Diabetes Mellitus Sobre a Utilização de Bauhinia Forficata LINK (Fabaceae). **Contexto e Saúde**, Juí, v. 16, n. 30, p. 55-63, jun. 2016.

SILVA, Maria I.G. *et al.* Bioactivity and potential therapeutic benefits of some medicinal plants from the Caatinga (semi-arid) vegetation of Northeast Brazil: a review of the literature. *Rev Bras Farmacogn.* 2012b; 22(1):193-207.

SOUZA, Bárbara Verônica Cardoso de *et al.* Bauhinia forficata in the treatment of diabetes mellitus: a patent review. **Expert Opin Ther Pat.** 2018 Feb;28(2):129-138.

SOUZA, Igor Domingos de **et al.** A case report of diabetes mellitus type 2 with adjuvant use of Bauhinia forficata in pharmacological treatment. **European Journal Of Medicinal Plants.** p. 49-56. out. 2020.

TOLOZA-ZAMBRANO, Pamela **et al.** Determinación de rutina y trigonelina en extractos de hojas de Bauhinia forficata subsp. pruinosa y evaluación del efecto hipoglicemiante en humanos. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, Concepción, v. 1, n. 14, p. 21-32, jan. 2015.

VAZ, Angela Maria S.F.; TOZZI, Ana Maria G.A.. Sinopse de Bauhinia sect. Pauletia (Cav.) DC. (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil. **Brazilian Journal Of Botany**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 477-491, set. 2005.

ZACCARON, Cattia **et al.** Efeito da planta medicinal Bauhinia forficata (Link) nos indivíduos diabéticos tipo 2. **Conscientiae Saúde**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 171-178, jun. 2014.

***Autor para correspondência**

Nadghia Figueiredo Leite Sampaio

Email: nadghia.fl@gmail.com

Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte- CE, Brasil

Recebido: 09/12/2020 Aceite: 31/12/2021