

PESQUISA MOVIMENTA INOVAÇÃO. INOVAÇÃO MOVIMENTA O FUTURO.

XXVIII ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES E
X MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

07 e 08 de OUTUBRO de 2020
UCS CAMPUS-SEDE - CAXIAS DO SUL



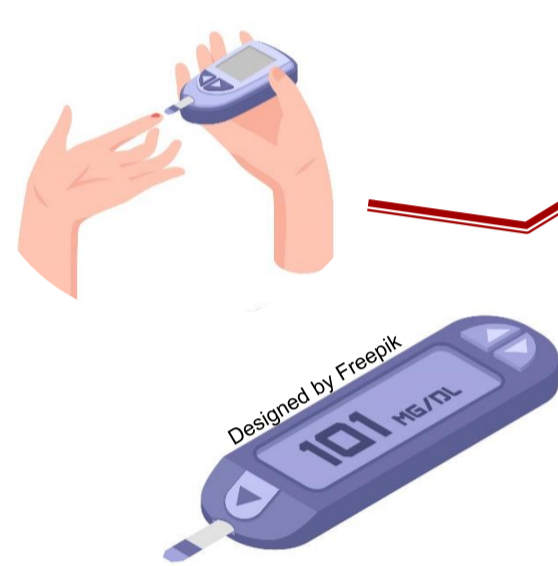
UCS
UNIVERSIDADE
DE CAXIAS DO SUL
PESSOAS EM
MOVIMENTO

AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE BIOLÓGICA DO EXTRATO DE FLORES DE *Begonia semperflorens*

Aline Zanetti dos Santos, Giovana Rech, Simone Hickmann Flôres, Gabriela Chilanti, Matheus Parmegiani Jahn (Orientador)

BIC- UCS
Pycnoporus

INTRODUÇÃO



O **Diabetes Mellitus (DM)** é caracterizado como uma doença metabólica crônica grave, cuja principal alteração é a elevação dos níveis glicêmicos no sangue, a hiperglicemia, que por sua vez desencadeia diversas disfunções metabólicas.

Atualmente existem fármacos para o tratamento de DM que, embora eficazes, causam efeitos adversos em alguns pacientes, dessa forma há uma necessidade de **alternativas terapêuticas** de origem natural que minimizem os desconfortos.

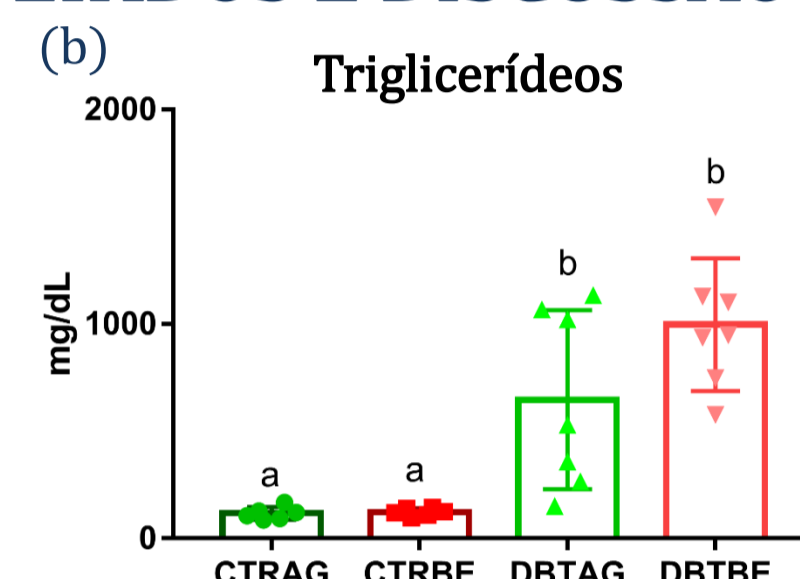
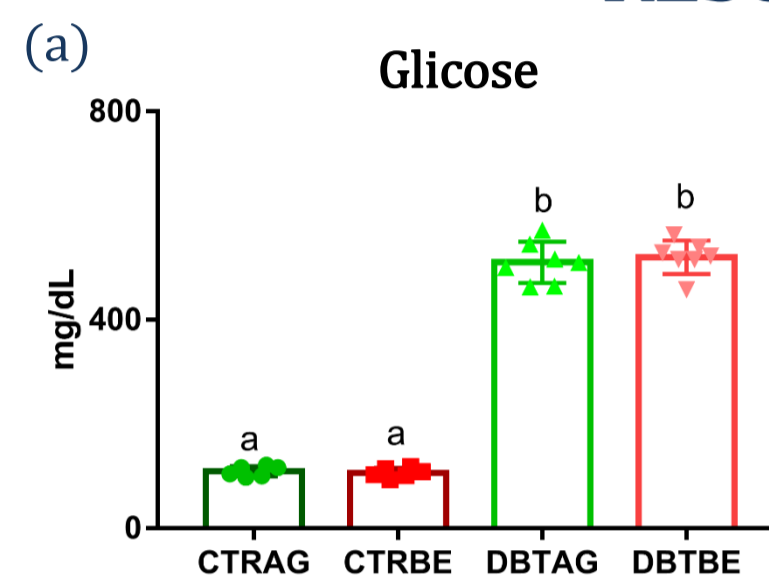
Estudos frequentes demonstram o potencial benéfico de diversas espécies vegetais para tratamento de doenças, entre elas a *Begonia sp.*, que é uma planta comestível utilizada popularmente devido principalmente à **capacidade antioxidante relacionada aos seus fitonutrientes (polifenóis)**.

OBJETIVO

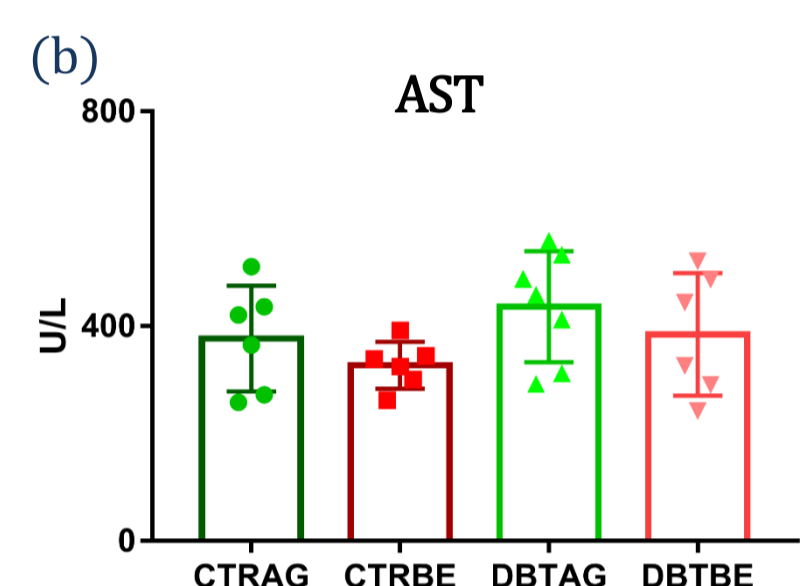
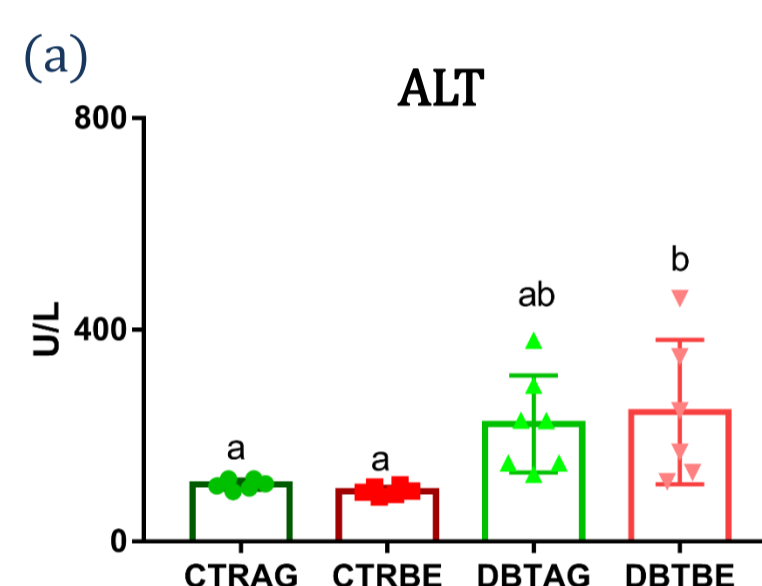
Avaliar a atividade biológica do extrato de flores de *Begonia semperflorens*, visando a busca de uma alternativa terapêutica para o tratamento de DM.



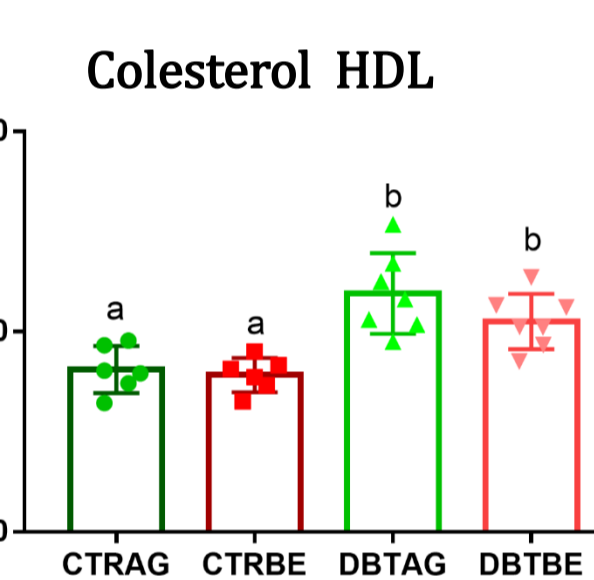
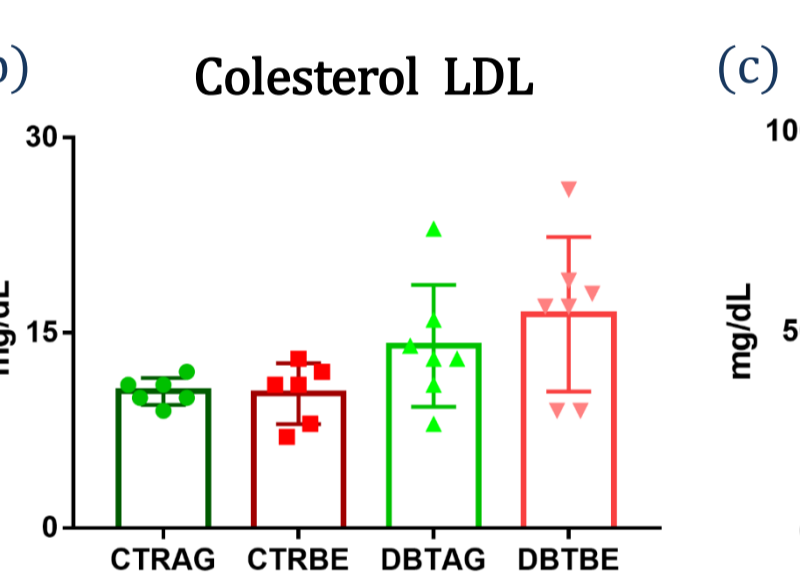
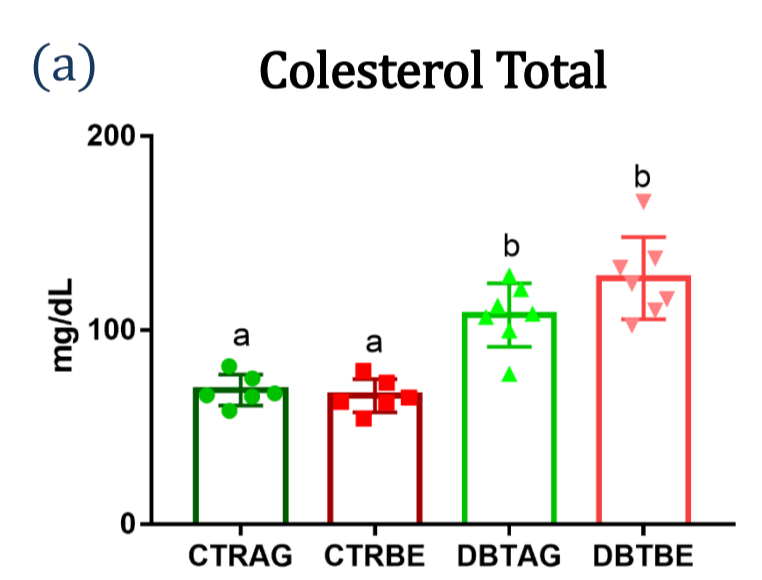
RESULTADOS E DISCUSSÃO



Concentrações séricas de Glicose (a) e Triglicerídeos (b) nos diferentes grupos experimentais. Letras diferentes indicam diferenças significativa entre os grupos ($p < 0,05$, ANOVA, Tukey).



Concentrações séricas das transaminases hepáticas ALT (a) e AST (b) nos diferentes grupos experimentais. Letras diferentes indicam diferenças significativa entre os grupos ($p < 0,05$, ANOVA, Tukey).



Concentrações séricas de Colesterol Total (a), Colesterol LDL (b) e Colesterol HDL (c) nos diferentes grupos experimentais. Letras diferentes indicam diferenças significativa entre os grupos ($p < 0,05$, ANOVA, Tukey).

EXPERIMENTAL

Foram utilizados 28 ratos machos Wistar, separados em 4 grupos.

G1: CTRAG (Controle água)

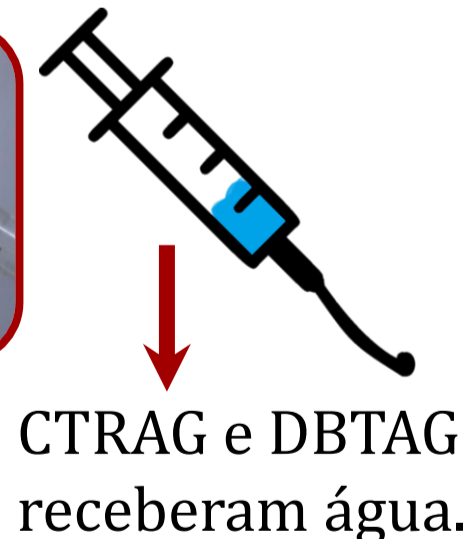
G3: DBTAG (Diabético água)

G2: CTRBE (Controle Begônia)

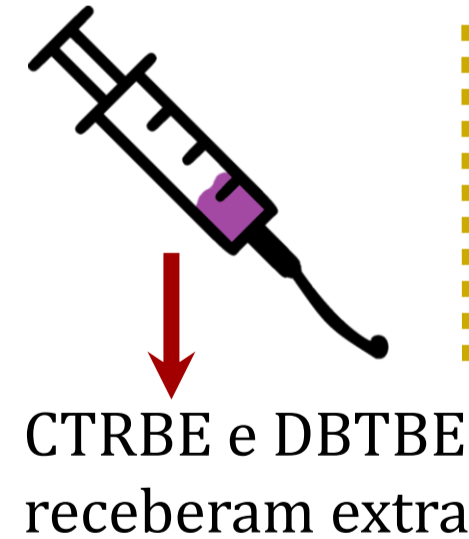
G4: DBTBE (Diabético Begônia)



Método de gavagem.

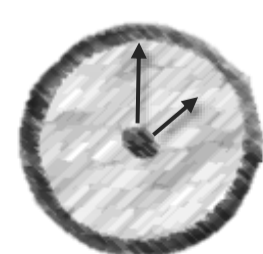


CTRAG e DBTAG receberam água.



CTRBE e DBTBE receberam extrato, uma vez ao dia, na dose de 200 mg/Kg.

O DM foi induzido por meio de injeção intraperitoneal de estreptozotocina (STZ).



Após 4 semanas Eutanasia e coleta de sangue para a realização das análises metabólicas.

Colesterol Total
Colesterol HDL
Colesterol LDL

Triglicerídeos e Glicose

AST e ALT

Os testes estatísticos realizados foram: ANOVA de uma via com pós-teste de Tukey. As diferenças significativas foram consideradas quando $p < 0,05$.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Habibuddin M, Daghiri HA, Humaira T, Al Qahtani MS, Hefzi AA. Antidiabetic effect of alcoholic extract of *Caralluma sinica* L. on streptozotocin-induced diabetic rabbits. *J Ethnopharmacol*, 2008; 117(2):215-220.

Pandikumar P, Babu NP, Ignacimuthu S. Hypoglycemic and antihyperglycemic effect of *Begonia malabarica* Lam. in normal and streptozotocin induced diabetic rats. *J Ethnopharmacol*, 2009; 124(1):111-115.

Radenković, M., Stojanović, M., Prostran, M. (2016). Experimental diabetes induced by alloxan and streptozotocin: The current state of the art. *Journal of Pharmacological and Toxicological Methods*, 2016; 78, 13-31.

O modelo de ratos diabéticos induzidos por STZ foi eficiente, pois os animais apresentaram todos os parâmetros da doença, como valores elevados de Glicose, Triglicerídeos, Colesterol Total e Colesterol LDL. Nesse modelo, as células Beta-pancreáticas secretoras de insulina são destruídas, causando assim as alterações metabólicas que simulam o DM tipo 1 em humanos (Radenković et al., 2016).

Nas análises de glicose e de triglicerídeos não houve diferença significativa entre ratos controle e em tratamento com o extrato, bem como nos índices de colesterol, portanto, o extrato obtido a partir das flores de *B. semperflorens*, na dose e no desenho experimental utilizado, não foi capaz de reverter esses parâmetros da doença.

O tratamento com o extrato não gerou alteração nas enzimas hepáticas, AST e ALT, demonstrando que não houve hepatotoxicidade na dose de 200 mg/Kg, dose também utilizada nos estudos com *B. malabarica* (Pandikumar et al., 2009).

CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS



O extrato não causou alterações nos parâmetros bioquímicos sanguíneos e não exerceu efeito hepatotóxico. Experimentos adicionais estão em andamento para identificar o papel do extrato na modulação do estresse oxidativo e na proteção celular em condições de hiperglicemia.



Outras partes da planta *B. semperflorens* também serão analisadas, como as folhas, que por sua vez, podem apresentar potencial efeito terapêutico.