



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTICOLINESTERÁSICA EM EXTRATOS DE FOLHAS DE *Athenaea velutina* (Sendt) D'Arcy

Milena Godoi Lima; João Paulo Viana Leite (Orientador), João Victor da Costa Santos (Colaborador), Luana Lucas Dutra (Colaboradora)

Palavras-Chave: Alzheimer, prospecção fitoquímica, inibição  
Projeto de Pesquisa - Área Temática: Bioquímica

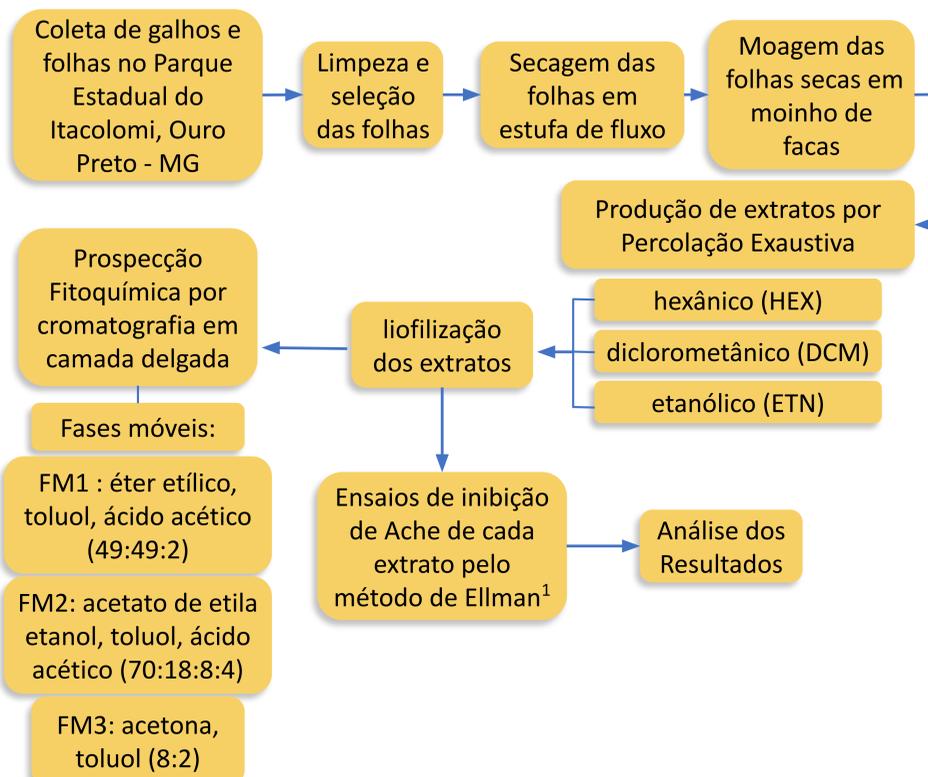
### Introdução

A acetilcolinesterase (AChE) é uma enzima relacionada ao tratamento da doença de Alzheimer, cujos agentes inibidores podem reduzir sintomas da doença. Atualmente, alguns produtos naturais e derivados extraídos de plantas são usados como princípio ativo de fármacos com ação anticolinesterásica, como a galantamina. Pesquisa de bioprospecção de moléculas anticolinesterásicas em plantas nativas da Mata Atlântica tem sido realizada pelo grupo de pesquisa BIOPROS/UFV<sup>1</sup>. Entre as espécies promissoras está a *Athenaea velutina*, fonte de compostos fenólicos e de esteroides vitanolídeos<sup>2</sup>.

### Objetivos

Caracterizar a espécie *Athenaea velutina* quanto a sua composição fitoquímica e sua atividade de inibição da AChE

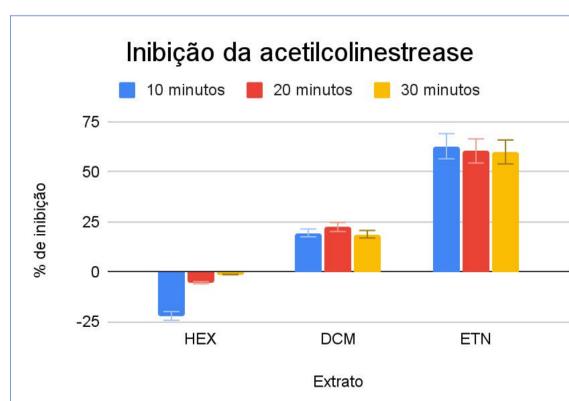
### Material e Métodos



### Apoio Financeiro



### Resultados e Discussão



ETN apresentou maior inibição entre os três extratos. Os valores médios de inibição aos 10, 20 e 30 minutos de incubação foram, respectivamente, para ETN, 62,9, 60,5 e 60,2% e para DCM 19,3, 25,7 e 19,6%.

Essas diferenças ao longo do tempo, porém, não foram significativas para nenhum dos dois extratos ( $t_{cal} < t_{tab}$  (5%).

Na prospecção fitoquímica verificou-se a presença de esteroides/terpenos nos extratos hexânico e diclorometânico de *A. velutina*. Já os óleos essenciais foram encontrados somente no extrato hexânico. Compostos fenólicos, flavonoides e cumarinas foram identificados apenas no extrato etanólico, enquanto alcaloides foram encontrados nos extratos etanólico e diclorometânico.

### Conclusões

*Athenaea velutina* possui potencial para a inibição da AChE, que pode ser atribuído à presença de alcaloides ou compostos fenólicos, presentes no ETN de *A. velutina*.

### Bibliografia

Agrizzi, A.P. **Bioprospecção de produtos naturais com atividades anticolinesterásica e antibacteriana de extratos de plantas da Mata Atlântica**. Tese (Doutorado em Bioquímica Aplicada), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2021.

Almeida, A.A, et al., **A Withanolide-rich fraction of *Athenaea velutina* induces apoptosis and cell cycle arrest in melanoma B16F10 cells**. *Planta Med.* 2022 May;88(6):429-439. doi: 10.1055/a-1395-9046. Epub 2021 Apr 14. PMID: 33853120.

### Agradecimentos

À minha família, aos colegas do Laboratório de Biodiversidade pelo apoio, ao professor João Paulo Viana Leite pela orientação e paciência e às agências de fomento FAPEMIG, CAPES e CNPq