

AVALIAÇÃO DA BIOATIVIDADE DE *Pterodon emarginatus* Vogel ÓLEO ESSENCIAL CONTRA LEVEDURA DE CANDIDA

Alexandre Gonçalves Matias¹; Ayron Antônio Figueiredo Leite¹; Isaac Severino Sousa Lima¹; José Carlos Tavares Cavalcanti¹; Nágila Nayane de Oliveira Macedo¹; Pandora Eloá Oliveira Fonseca¹; Séfora Maria Fernandes¹; Giliara Carol Diniz de Luna Gurgel²

RESUMO

Exercendo papel fundamental na defesa contra microrganismos, os óleos vegetais estão relacionados a diversas funções necessárias a sobrevivência vegetal. Tendo como objetivo o incremento da eficácia terapêutica, o combate à resistência microbiana emergente e a prevenção de recidivas, os estudos recentes direcionam a pesquisa e a aquisição de novos conhecimentos, métodos e técnicas à busca de novas substâncias com potencial antimicrobiano, são incluídas as pesquisas acerca da bioatividade de fitoterápicos, como extratos obtidos a partir de diversos solventes, bem como dos óleos essenciais. A pesquisa consistiu numa pesquisa do tipo experimental visando a identificação das propriedades biológicas do óleo essencial de *Pterodon emarginatus* e ocorreu no Laboratório de Biologia e Química da UAETSC/CFP/UFCG entre fevereiro e março de 2020, período este, anterior à suspensão das atividades presenciais em virtude da pandemia de Coronavírus, Entre os resultados deste experimento foi possível observar (Figura 01) que a partir de uma concentração de 3,12% do (O.E.) de *Pterodon emarginatus* houve inibição do crescimento da *Candida albicans* 13c, *Candida albicans* ATCC 6645 e *Candida glabrata* LM 11C. Na concentração de 1,56% do mesmo O.E. houve inibição de *Candida tropicalis* LM 34, e as cepas *Candida krusei* LM 23B e *Candida tropicalis* ATCC 13803 foram inibidas a uma concentração de 0,78% do O.E. de *Pterodon emarginatus*. Para o referido O.E., foi possível ainda determinar que CIM50 = 1,5% e CIM90 = 3,1%, para as amostras submetidas ao ensaio. É importante ressaltar que as cepas das espécies *C. albicans* e *C. glabrata* necessitaram de maior concentração do O.E. para apresentar inibição em seu crescimento. De acordo com os resultados obtidos nos ensaios de avaliação da bioatividade e identificação das propriedades antimicrobianas do óleo essencial de *Pterodon emarginatus*, em comparação com o antifúngico sintético miconazol sobre leveduras do gênero *Candida*, concluiu-se que a concentração inibitória mínima (CIM) para 50% das cepas ensaiadas, submetidas à ação do óleo essencial isolado apresentou-se como preditora de potencial de inibição baixo.

Palavras chave: Óleos essenciais, bioatividade, fitoterápicos, antifúngico.

¹Aluna do Ensino Médio da UETSC/CFP/UFCG, Cajazeiras, PB, e-mail: seforaunamf@gmail.com

¹Doutora, Docente, UAETSC/CFP, UFCG, Cajazeiras, PB, e-mail: giliara.carol@professor.ufcg.edu.br

EVALUATION OF BIOACTIVITY OF *Pterodon emarginatus* Vogel ESSENTIAL OIL AGAINST CANDIDA YEAST

ABSTRACT:

Exercising a fundamental role in the defense against microorganisms, vegetable oils are related to several functions necessary for plant survival. With the objective of increasing therapeutic efficacy, combating emerging microbial resistance and preventing recurrences, recent studies direct research and the acquisition of new knowledge, methods and techniques in the search for new substances with antimicrobial potential, research on the bioactivity of herbal medicines is included, as extracts obtained from different solvents, as well as essential oils. The research consisted of an experimental research aimed at identifying the biological properties of the essential oil of *Pterodon emarginatus* and took place at the Biology and Chemistry Laboratory of UAETSC/CFP/UFCG between February and March 2020, this period, prior to the suspension of face-to-face activities due to the Coronavirus pandemic. Among the results of this experiment it was possible to observe that from a concentration of 3.12% of the (OE) of *Pterodon emarginatus* there was inhibition of the growth of *Candida albicans* 13c, *Candida albicans* ATCC 6645 and *Candida glabrata* LM 11C. At the concentration of 1.56% of the same O.E. there was inhibition of *Candida tropicallis* LM 34, and the strains *Candida krusei* LM 23B and *Candida tropicallis* ATCC 13803 were inhibited at a concentration of 0.78% of the O.E. of *Pterodon emarginatus*. For the referred O.E., it was also possible to determine that CIM50 = 1.5% and CIM90 = 3.1%, for the samples submitted to the test. It is important to highlight that the strains of the species *C. albicans* and *C. glabrata* needed a higher concentration of O.E. to show inhibition in its growth. According to the results obtained in the tests to evaluate the bioactivity and identify the antimicrobial properties of the essential oil of *Pterodon emarginatus*, in comparison with the synthetic antifungal miconazole on *Candida* yeasts, it was concluded that the minimum inhibitory concentration (MIC) for 50% of the strains tested, subjected to the action of isolated essential oil, it presented itself as a predictor of low inhibition potential.

Keywords: Essential oils, bioactivity, herbal medicines, antifungal.