



## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Rhaphiodon echinus* Ness Mart. Schauer (*Lamiaceae*)

José Lucas Soares Ferreira<sup>1</sup>, Abrahão Alves de Oliveira Filho<sup>2</sup>

### RESUMO

A cavidade oral humana possui cerca de vinte gêneros e, aproximadamente, noventa espécies de leveduras isoladas e classificadas; dentre estas, oito espécies do gênero *Candida* foram consideradas patogênicas oportunistas causadoras de candidíase oral. A crescente resistência aos antifúngicos, as limitações terapêuticas, a ineficácia, a toxicidade, as interações medicamentosas e a biodisponibilidade insuficiente das drogas antifúngicas, atualmente disponíveis, tornam o tratamento das micoses humanas muito difícil e estimulam a busca por novas alternativas terapêuticas entre as plantas aromáticas e seus óleos essenciais, empiricamente usados por apresentar propriedades antifúngicas. Um exemplo de óleo essencial, pouco relatado na literatura científica devido as suas propriedades farmacológicas, é o óleo oriundo da planta *Rhaphiodon echinus*. Na medicina popular, suas folhas são utilizadas para diversos fins terapêuticos, dentre eles o tratamento de infecções no trato genitourinário. Desta forma, o presente trabalho objetivou analisar a atividade antifúngica do óleo essencial de *Rhaphiodon echinus* sobre cepas de *Candida albicans*, *tropicalis* e *krusei*, obtendo a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Fungicida Mínima (CFM) por meio de ensaios *in vitro* utilizando a técnica de microdiluição em caldo. A CIM<sub>50%</sub> para *Candida albicans* e *Candida tropicalis* é de 512 µg/mL. A CIM<sub>50%</sub> para *Candida krusei* é de 256 µg/mL. Nenhum resultado de Concentração Fungicida Mínima (CFM) foi considerado satisfatório. Conclui-se que o óleo essencial de *Rhaphiodon echinus* é eficaz contra as cepas de *C. albicans*, *C. krusei* e *C. tropicalis*, sendo assim, mais estudos são necessários para desvendar o mecanismo de ação da atividade antifúngica deste produto natural.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais, Microbiologia, Candidíase oral.

<sup>1</sup>Aluno do curso de odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: jlucas\_sf@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor Doutor da Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: abrahao.farm@gmail.com

## **EVALUATION OF ANTIFUNGAL ACTIVITY OF ESSENTIAL OIL OF *Rhaphiodon echinus* Ness Mart. Schauer (Lamiaceae)**

### **ABSTRACT**

The human oral cavity has about twenty genera and approximately ninety species of yeasts isolated and classified; Among these, eight species of the genus *Candida* were considered opportunistic pathogens causing oral candidiasis. Increasing resistance to antifungal agents, therapeutic limitations, inefficiency, toxicity, drug interactions and the insufficient bioavailability of antifungal drugs, currently available, make difficult the treatment of human fungal infections and these stimulate the search for new therapeutic alternatives between the aromatic plants and their essential oils, empirically used for their antifungal properties. An example of essential oil, little reported in the scientific literature due to its pharmacological properties, It's the oil from the *Rhaphiodon echinus* plant. In folk medicine, its leaves are used for various therapeutic purposes, among them the treatment of infections in the genitourinary tract. Thus, the present work aimed to analyze the antifungal activity of *Rhaphiodon echinus* essential oil on strains of *Candida albicans*, *C.tropicalis*, and *C. krusei* strains, obtaining the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Fungicidal Concentration (CFM) by means of in vitro assays using broth microdilution technique. The CIM-50% for *Candida albicans* and *Candida tropicalis* is 512 µg / mL. CIM-50% for *Candida krusei* is 256 µg / mL. No results for Minimal Fungicide Concentration (CFM) were considered satisfactory. It follows that the essential oil *Rhaphiodon echinus* is effective against the strains of *C. albicans*, *C. krusei* and *C. tropicalis*, thus, more studies are needed to uncover the mechanism of action of the antifungal activity of this natural product.

**Keywords:** Medicinal Plants, Microbiology, Oral Candidiasis.