



## ATIVIDADE ANTIBIOFILME DO EXTRATO AQUOSO DE *Myracrodruon urundeuva*

### ALLEMÃO FRENTE A *Candida albicans*

**SCHAEDLER, Rafaela Cariaga**<sup>1</sup> (rafaelaschaedler@outlook.com); **CUPOZAK-PINHEIRO, Wellington Jhon**<sup>2</sup> (wel.jhon@hotmail.com); **ALMEIDA-APOLONIO, Adriana Araújo**<sup>3</sup> (aaraujo.a@hotmail.com); **OLIVEIRA, Kelly Mari Pires**<sup>4</sup> (kellyoliveira@ufgd.edu.br)

<sup>1</sup>Discente do curso de Biotecnologia da UFGD – Dourados;

<sup>2</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação Ciência e Tecnologia Ambiental da UFGD – Dourados;

<sup>3</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação Saúde e Desenvolvimento na região Centro-Oeste da UFMS – Campo Grande;

<sup>4</sup>Docente do curso de Biotecnologia da UFGD – Dourados.

A candidíase oral é uma infecção fúngica oportunista que atinge comumente indivíduos imunodeprimidos, como portadores do vírus HIV/AIDS. *Candida albicans* é o principal agente causador da doença e a sua persistência na boca ocorre devido as suas características de virulência, como a formação de biofilmes que aumenta a resistência frente aos mecanismos de defesa do hospedeiro e as drogas antifúngicas. A emergência de leveduras resistentes, a formação de biofilmes e o número limitado de opções terapêuticas para o tratamento dessa infecção têm intensificado a busca por novos compostos antimicrobianos. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antibiofilme do extrato aquoso da entrecasca de *Myracrodruon urundeuva* Allemão frente a *C. albicans* isolada da mucosa oral de indivíduos portadores de HIV/AIDS. No estudo, foram utilizadas 23 *C. albicans* isoladas da mucosa oral de indivíduos portadores de HIV/AIDS, obtidas do banco micológico do laboratório de Pesquisas Microbiológicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil e a cepa padrão *C. albicans* 90028. A atividade do extrato aquoso de *M. urundeuva* na formação de biofilmes foi avaliada em microplacas de poliestireno de 96 poços contendo 100 µL da suspensão de leveduras em meio RPMI 1640 e 100 µL do extrato. As concentrações do extrato utilizadas no ensaio foram definidas com base em estudos prévios que determinaram a concentração inibitória mínima (CIM) frente as leveduras incluídas neste estudo, sendo avaliadas as concentrações subCIM, CIM e 2XCIM (7,81 – 125 µg/mL). As microplacas foram incubadas a 37 °C por 48 h sob agitação de 80 rpm. Após incubação, o meio foi aspirado e as células não aderidas foram removidas com PBS. A quantificação das células viáveis foi realizada pelo método de XTT. O efeito do extrato frente a biofilmes pré-formados foi avaliado utilizando uma cepa padrão de *C. albicans* (ATCC 90028). A formação do biofilme foi realizada em microplacas de poliestireno de 96 poços contendo a suspensão de *C. albicans* em meio RPMI 1640. As microplacas foram incubadas a 37 °C por 48 h sob agitação de 80 rpm. Após incubação, os poços foram lavados e, posteriormente, tratados com o extrato aquoso de *M. urundeuva* (250 µg/mL) por tempos de 30 e 60 segundos. Os biofilmes foram lavados com PBS e então quantificados pelo método de XTT. O extrato aquoso de *M. urundeuva* apresentou atividade na formação dos biofilmes de *C. albicans* com inibição de 17 a 65% dos biofilmes. Em biofilmes pré-formados, o extrato apresentou percentual de desagregação de 39 a 60% em 30 e 60s, respectivamente. O extrato aquoso da entrecasca de *M. urundeuva* apresenta atividade antibiofilme frente a *C. albicans* e é uma alternativa promissora para a prevenção e tratamento de candidíase oral.

**Palavras-chave:** Candidíase, biofilme, planta medicinal.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.