

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  




múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	SELETIVIDADE ANTIFÚNGICA DE DERIVADOS DE NAFTOQUINONAS FRENTE A DERMATÓFITOS
<b>Autor</b>	VIVIANE PAGNUSSAT
<b>Orientador</b>	ALEXANDRE MENEGHELLO FUENTEFRIA

## SELETIVIDADE ANTIFÚNGICA DE DERIVADOS DE NAFTOQUINONAS FRENTE A DERMATÓFITOS

Viviane Pagnussat<sup>1</sup>, Gabriella da Rosa Monte Machado<sup>2</sup>, Thaís Ruaro<sup>1</sup>, Flaviano Melo Ottoni<sup>3</sup>, Aline Zimmer<sup>1</sup>, Ricardo Alves<sup>3</sup>, Saulo Fernandes de Andrade<sup>1</sup>, Alexandre Meneghello Fuentefria<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Farmácia, Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas e da Saúde, Programa de Pós Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Farmácia, Departamento de Produtos Farmacêuticos.

As dermatofitoses são micoses superficiais e cutâneas de ocorrência mundial causadas por dermatófitos. Dentre os quais, os gêneros *Microsporum* sp. e *Trichophyton* sp. são os agentes mais prevalentes. Em paralelo às dermatofitoses, as candidíases e candidemias são infecções fúngicas oportunistas causadas por leveduras do gênero *Candida* sp. Essas leveduras estão presentes na microbiota de humanos e animais de maneira comensal. Porém, fatores que acometem o sistema imune do indivíduo, como o uso de antibióticos ou transplantes, pode levar ao desenvolvimento da infecção por *Candida* sp. Atualmente, a seleção de isolados fúngicos resistentes à terapia antifúngica disponível juntamente com o aumento no número de pacientes imunocomprometidos, contribuem demasiadamente para o desenvolvimento de infecções fúngicas. Com isso, o objetivo deste estudo é prospectar novas substâncias antifúngicas que sirvam como alternativa terapêutica para o tratamento de dermatofitoses e candidíases. Vinte e quatro moléculas derivadas de naftoquinonas denominadas FMO 1 à FMO 24 foram sintetizadas no Departamento de Produtos Farmacêuticos da Faculdade de Farmácia da UFMG. As moléculas de naftoquinonas foram testadas frente a cepas de *Candida* spp.: *C. albicans* (ATCC 18804), *C. glabrata* (CG RL 24), *C. krusei* (CK 03), *C. parapsilosis* (CP RL13) e *C. tropicalis* (CT 07); e frente a cepas de dermatófitos: *Microsporum canis* (MCA 01), *M. gypseum* (MGY 50), *Trichophyton rubrum* (TRU 43) e *T. mentagrophytes* (TME 40). A concentração testada para cada molécula foi de 100 µg/mL, caindo 50 µg/mL na microplaca. A determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) seguiu o proposto pelo documento M27 - A3 (CLSI, 2008) com interpretação dos resultados segundo o documento M27-S4 (CLSI, 2012), para leveduras. Para os fungos filamentosos seguiu-se o estabelecido pelo documento M38 - A2 (CLSI, 2008). A avaliação da citotoxicidade para as moléculas FMO 11 e FMO 12 foi realizada frente às células Vero, segundo Ishida et al. (2011) com modificações. Como resultado, nenhuma das moléculas apresentou atividade antifúngica frente às cepas de *Candida* spp. para a concentração testada. Por outro lado, as moléculas denominadas FMO 11 e FMO 12 foram ativas frente às quatro cepas de dermatófitos, com os valores de CIM variando entre 25 e 50 µg/mL. Tal fato demonstra uma ação antifúngica seletiva para essas moléculas. Além disso, FMO 11 e FMO 12 não apresentaram citotoxicidade em concentrações referentes às suas CIM'S. A partir desses resultados é evidente que os derivados de naftoquinonas denominados FMO 11 e FMO 12 possuem grande potencial para o desenvolvimento de novas formulações antifúngicas. As quais podem ser aplicadas como alternativa terapêutica para o tratamento de dermatofitoses.