



UNIVERSIDADE
E COMUNIDADE
EM CONEXÃO



XIII FINOVA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Produção e aplicação de quitinases para tratamento de dermatofitoses
Autor	YASMIN LOUISE RAMOS DE ANDRADES CAPPELLARI
Orientador	LUCÉLIA SANTI

Dermatofitoses são infecções fúngicas cutâneas limitadas às camadas superficiais queratinizadas da pele, pelos e unhas, causadas por fungos filamentosos dos gêneros *Trichophyton*, *Epidermophyton* e *Microsporum*. Estes fungos são capazes de utilizar a queratina como fonte nutricional através de suas enzimas, as quitinases. O alto custo dos medicamentos, a baixa adesão ao tratamento, a reincidência frequente dos patógenos e o desenvolvimento de resistência aos antifúngicos têm tornado as dermatofitoses um problema de saúde pública negligenciado. O recente aumento progressivo de casos e sua difícil resolução torna a busca por novas alternativas antifúngicas necessária. Dentre as alternativas está a utilização de quitinases, enzimas produzidas por outros fungos e capazes de hidrolisar a quitina, componente majoritário da parede celular fúngica, resultando em lise celular. Ainda, óleos essenciais são descritos na literatura por terem propriedades antifúngicas e podem ser outra estratégia contra os dermatófitos. Frente a isso, o projeto propõe avaliar as quitinases produzidas pelo fungo *Metarhizium anisopliae*, verificando suas propriedades fungicidas ou fungistáticas, bem como testar os diferentes óleos essenciais contra os isolados *Microsporum canis*, *Microsporum gypseum* e *Trichophyton mentagrophytes*. Com esse intuito, as quitinases foram produzidas em diferentes fontes indutoras para se estabelecer os parâmetros ideais de produção, sendo seus sobrenadantes testados contra os dermatófitos através de disco difusão. O teste de disco difusão também foi utilizado com os óleos para *screening*, seguido de CIM e teste fungicida/fungistático. Até o momento, observou-se inibição dos dermatófitos por dois sobrenadantes ricos em quitinases, referentes a duas fontes indutoras. Ademais, dos doze óleos avaliados, seis apresentaram potencial atividade antifúngica contra os 3 isolados. Como perspectivas, objetiva-se a avaliação da atividade antifúngica das quitinases produzidas através de CIM, bem como realizar nanoformulações referentes aos óleos essenciais ou suas moléculas isoladas para otimização das propriedades antifúngicas.