



## Conectando vidas Construindo conhecimento



XI FINOVA

27/09 a 1/10  
VIRTUAL

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Produção de peptídeos bioativos com potencial terapêutico
<b>Autor</b>	CAMILA INNOCENTE ALVES
<b>Orientador</b>	WALTER ORLANDO BEYS DA SILVA

## RESUMO

### **TÍTULO DO PROJETO: Produção de peptídeos bioativos com potencial terapêutico**

**Aluno:** Camila Innocente Alves

**Orientador:** Walter Orlando Beys da Silva

### **RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA**

Entre as patologias que mais acometem a sociedade, se encontram as infecções microbianas e a hipertensão. Sobre as infecções microbianas, o uso irracional de medicamentos faz com que o surgimento de resistência seja mais rápido do que a evolução dos fármacos, além da conhecida toxicidade dos antifúngicos devido à semelhança da maquinaria celular dos fungos com a dos seres humanos. A hipertensão também traz grande preocupação, já que estima-se que seja responsável por cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo, anualmente. Assim, a procura por novas moléculas para o tratamento dessas enfermidades se torna urgente. O projeto objetiva identificar novos peptídeos que apresentem potencial terapêutico antimicrobiano e anti-hipertensivo utilizando extratos proteolíticos produzidos pelo fungo *Metarhizium anisopliae*. Iniciou-se com cultivo do fungo em arroz e produção de suspensão com os esporos cultivados. Posteriormente, realizaram-se culturas líquidas em três concentrações de inóculo diferentes ( $10^6$ ,  $10^7$  e  $10^8$  esporos/mL), em fonte indutora (peptona 2% em meio mínimo), em 24h e 48h, a 28° C e com agitação de 120 RPM. Alíquotas de sobrenadante destas culturas foram separadas depois de cada tempo e ensaiadas com azocaseína para verificar o pico ótimo de produção de proteases, constatado na concentração de  $10^8$  esporos/mL, em 24h de cultura. Este extrato proteolítico foi utilizado na hidrólise das fontes proteicas: albumina, fibrinogênio, hemoglobina humana, soro de leite de búfala e soro de leite de vaca. Para verificar o potencial de atividade anti-hipertensiva, os extratos de peptídeos gerados foram testados quanto ao seu potencial de inibição da enzima conversora de angiotensina (ECA). Constatou-se maior inibição dos extratos de peptídeos gerados a partir da albumina, seguida por fibrinogênio, soro de leite de vaca, hemoglobina humana e soro de leite de búfala. Para a atividade antimicrobiana, ainda não foram obtidos resultados positivos contra as bactérias testadas.