



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2020
<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, estão as infecções microbianas e a hipertensão. Fatores como a automedicação indevida para o tratamento de infecções contribuem para que o surgimento de resistência seja mais rápido do que a evolução dos fármacos. A hipertensão também traz grande preocupação já que, só no Brasil, estima-se que mais de 28% da população adulta seja acometida. Assim, a procura por novas moléculas para o tratamento dessas enfermidades se torna cada vez mais urgente. O projeto tem como objetivo gerar novos peptídeos que apresentem potencial terapêutico antimicrobiano e anti-hipertensivo a partir de extratos proteolíticos produzidos pelo fungo *Metarhizium anisopliae*. O cultivo do fungo foi realizado em arroz, para subsequente suspensão dos esporos. Com a suspensão realizou-se o cultivo de três concentrações diferentes ( $10^6$ ,  $10^7$  e  $10^8$ ) em fonte indutora (peptona 2%), em dois tempos (24h e 48h), no shaker a 28° C e 120RPM. Alíquotas foram separadas depois de cada um dos dois períodos estabelecidos e ensaiadas com azocaseína como substrato para verificar em qual concentração e tempo se encontrava o pico ótimo de produção de proteases. Foi constatado o pico ótimo de produção na concentração de  $10^8$  em 24h de cultivo. O extrato proteolítico produzido foi utilizado na hidrólise das seguintes fontes proteicas: albumina, fibrinogênio, hemoglobina humana, soro de leite de búfala e soro de leite de vaca. Após a hidrólise, com os peptídeos gerados foi realizado o ensaio de inibição da enzima conversora de angiotensina (ECA), responsável pelo aumento da pressão e alvo da terapia anti-hipertensiva. 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. Já nos testes de atividade antimicrobiana, utilizando a técnica de microdiluição em caldo, foram testados os microrganismos *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus epidermidis* e *Streptococcus mutans*, porém ainda sem resultado positivo.