

**Área:** Ciências Biológicas

**Projeto:** PROSPECÇÃO DE PEPTÍDEOS BACTERIANOS COM AÇÃO ANTILEISHMANIA

**Autores:** GUILHERME FERREIRA GONÇALVES (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); ANSELMO CAMPOS RIBEIRO (PROBIC/FAPEMIG 2014-2015); CAROLINA DOS SANTOS FERNANDES DA SILVA (COLABORADOR); CLÁUDIO GALUPPO DINIZ (COLABORADOR); VANIA LUCIA DA SILVA (ORIENTADOR);

**Resumo:** Leishmaniose é uma doença parasitária endêmica em 98 países, caracterizada por um grupo de enfermidades diferentes que podem se manifestar de quatro principais formas (cutânea, mucosa, visceral e difusa), dependendo da espécie do parasito e das características individuais do hospedeiro. Assim como é observado em outros microrganismos, espécies de *Leishmania* vem apresentando resistência às drogas de primeira linha utilizadas na terapia antileishmania. Entre as substâncias promissoras com potencial utilização para o tratamento de doenças infecciosas situam-se os peptídeos antimicrobianos, que têm sido isolados de organismos unicelulares procariotos, eucariotos e pluricelulares como bolores, invertebrados, plantas, anfíbios, aves, peixes e mamíferos. Dentre os peptídeos bioativos produzidos por bactérias, existem diversos relatos na literatura sobre a potencial utilização dessas substâncias, mas a atividade e modo de ação em protozoários são muito escassos, especialmente contra *Leishmania*. O objetivo deste trabalho foi a prospecção de substâncias com atividade antagonista bacterianas com potencial atividade biológica em formas promastigotas de espécies de *Leishmania*. Foram testadas 19 linhagens bacterianas, incluindo *Staphylococcus* sp., *Enterococcus* sp. e representantes da família Enterobacteriaceae, isolados de animais, alimentos, humanos, além de linhagens bacterianas de referência. A fase promastigota de quatro espécies causadoras de leishmaniose, *L. amazonensis*, *L. chagasi*, *L. brasiliensis* e *L. major* foi exposta ao extrato bruto bacteriano liofilizado ressuspenso em tampão PBS, na concentração de 300mg/mL. Os ensaios foram realizados em placa de 96 poços pela técnica do MTT (3-(4,5-dimetilazol-2-yl)2,5-difenilbrometo de tetrazolium), para avaliação espectrofotométrica da viabilidade celular. Dentre as bactérias pesquisadas, destacaram-se três linhagens bacterianas, ATCC11229 (*Escherichia coli*), ATCC12228 (*Staphylococcus epidermidis*) e uma linhagem de *Enterococcus* sp. isolado de fezes de pombo, obtendo-se respectivamente os valores de inibição de 58,95%, 48,75% e 49,32%. Os resultados indicam uma promissora utilização de substâncias bioativas produzidas por bactérias contra linhagens de *Leishmania* e apontam para pesquisa de fontes alternativas para o tratamento da leishmaniose. Novos estudos devem ser realizados a fim de caracterizar melhor estas substâncias para fins terapêuticos.

APOIO: FAPEMIG, CNPq, PROPESQ/UFJF