



ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE AMEBAS DE VIDA LIVRE PATOGÊNICAS DE SOLO EXPOSTO POR RECUO DE GELEIRA

Mariana Steil¹; Gabrieli Eduarda Israel¹; Rubens Tadeu Delgado Duarte²; Karin Silva Caumo^{1*}

¹ Laboratório de Investigação Aplicada a Protozoários Emergentes (LADIPE), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC

² Laboratório de ecologia molecular e extremófilos (LEMEX)

*Autor correspondente: k.caumo@ufsc.br

Amebas de vida livre (AVL) são protozoários com características ubiquitárias e que apresentam alta resistência a diversos fatores ambientais, como diferentes faixas de temperatura, pH e osmolaridade. *Acanthamoeba* é um gênero de AVL, agente causador da ceratite amebiana, uma infecção grave da córnea que afeta principalmente usuários de lentes de contato, e também da encefalite amebiana granulomatosa, uma infecção geralmente fatal que afeta o sistema nervoso central. Devido ao alto potencial adaptativo, as AVLs podem atuar como portadoras de bactérias, vírus ou fungos, podendo funcionar como reservatórios e veículos para patógenos, protegendo-os de condições adversas e favorecendo sua transmissão, além de gerar interações que promovem intercâmbio genético que podem resultar em cepas com maior patogenicidade. Considerando o impacto das mudanças climáticas nos microrganismos presentes no meio ambiente, o presente estudo teve como objetivo investigar a presença e caracterizar as AVL em solos expostos pelo recuo de geleiras na Antártica, avaliando sua capacidade de sobrevivência em baixas temperaturas e a presença de microrganismos resistentes a ameba (MRAS) em *Acanthamoeba*. Amostras de solo foram coletadas nas áreas de recuo das geleiras correspondentes a 0, 2, 3, 5, 10, 25, 50, 150, 400 e 800 metros, assim como de gramíneas e líquens presentes nessas regiões. Posteriormente as amostras foram enviadas ao Laboratório de Investigação Aplicada a Protozoários Emergentes (LADIPE). O isolamento foi realizado através da cultura das amostras em placas de ágar não nutriente com tapete de *Escherichia coli* inativada, incubadas a 30 °C por até 30 dias e analisadas diariamente por microscopia óptica para identificação e avaliação quanto à presença de cistos e trofozoítos. Das dezoito amostras analisadas até o presente momento, seis apresentaram positividade para o crescimento de *Acanthamoeba* spp. A identificação de *Acanthamoeba* spp. em ecossistemas de baixa temperatura, vulneráveis às mudanças climáticas, é de grande importância para avaliar o potencial desses microrganismos de impactar a biodiversidade e a saúde humana, uma vez que são agentes causadores de infecções e têm a capacidade de atuar como veículos para a transmissão de patógenos.

Palavras-chaves: *Acanthamoeba* spp., Amostras de solo, Aquecimento global.