

FUNGOS FILAMENTOSOS DE LIQUENS DA ANTÁRTICA: PERFIL DE CRESCIMENTO EM DIFERENTES TEMPERATURAS E CONCENTRAÇÕES DE NaCl

VI Simpósio APECS-Brasil, 1ª edição, de 02/02/2021 a 04/02/2021

ISBN dos Anais: 978-65-86861-75-4

SILVA; Adriely Vital de Souza¹, COSTA; Rafaela Ferreira da Silva², SILVA; Kelly Fernanda Seara da³, SILVA; Averlane Vieira da⁴, ROSA; Luiz Henrique⁵, DUARTE; Allysson Wagner Fernandes⁶

RESUMO

Os ecossistemas antárticos são caracterizados por extremos de temperaturas, salinidade, dessecação, escassez de nutrientes e alta incidência de radiação ultravioleta. E os fungos filamentosos são microrganismos bem adaptados as diferentes condições lá existentes. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi isolar fungos filamentosos de líquens da Antártica, bem como avaliar o crescimento destes em diferentes temperaturas e concentrações de NaCl. Foram processadas 6 amostras de líquens (crostosos e fruticulosos) coletados durante a OPERANTAR XXXVI (dezembro de 2017). As amostras de líquens foram homogeneizadas em solução salina (0,90%), seguido da realização de diluições seriadas e semeadura em 2 meios de cultura: i) Ágar *Yeast Malt*, em g.L⁻¹: 3,0 de extrato de levedura, 3,0 de extrato de malte, 5,0 de peptona, 10,0 de glicose e 15,0 de ágar e ii) Extrato de malte 2%, em g.L⁻¹: 5,0 de extrato de malte, 2,5 de glicose, 2,5 sacarose e 15,0 de ágar. As placas de Petri foram incubadas a 15,0 ± 2,0 °C e o crescimento acompanhado durante 30 dias e após o crescimento, os microrganismos foram purificados em novos meios de cultura e preservados em glicerol 20% e mantidos em ultrafreezer no Laboratório de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia da UFAL/Arapiraca. O perfil de crescimento foi avaliado a 15, 25 e 35 °C, além das concentrações de NaCl de 0,0, 0,5, 1,0 e 2,0 M. No total 65 fungos filamentosos foram recuperados, sendo o líquen L2 aquele com maior número de isolados (n=18), seguido do líquen L5 (n=15). Dentre esses isolados, 29 fungos foram submetidos aos ensaios de diferentes temperaturas e 5 submetidos a diferentes concentrações de salinidade. Todos os isolados apresentaram melhor crescimento a 15,0 °C e apenas 8 (27,5%) apresentaram crescimento a 25,0 °C, enquanto nenhum cresceu a 35,0 °C. Além disso, 5 fungos apresentaram crescimento em concentração de NaCl de até 1,0 M, sendo o isolado 1FF.LQ5N, recuperado de líquen crostoso aquele com maior diâmetro de crescimento (39 mm). Não houve crescimento fúngico a 2,0 M de NaCl. De maneira geral, os fungos isolados de líquens da Antártica apresentaram melhor crescimento a 15,0 °C e estão bem adaptados a concentrações de NaCl até 1,0 M, concentração a qual alguns autores reportam como microrganismos halófilos moderados.

PALAVRAS-CHAVE: Extremófilos, liquenosfera, halófilos moderados, psicrófilos.

¹ Universidade Federal de Alagoas, adriely.souza@arapiraca.ufal.br

² Universidade Federal de Alagoas, rafaelauneal2014@gmail.com

³ Universidade Federal de Alagoas, kellyseara@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Alagoas, averlanewest@hotmail.com

⁵ Universidade Federal de Minas Gerais, alysson.duarte@arapiraca.ufal.br

⁶ Universidade Federal de Alagoas,