



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Diversidade de leveduras negras isoladas de ambientes marinhos extremos do Arquipélago de São Pedro e São Paulo
Autor	RAFAELA DAVIS DA SILVA TRISCH
Orientador	MARILENE HENNING VAINSTEIN

O Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP), pertencente a Pernambuco, destaca-se pela biodiversidade única devido ao isolamento, enriquecimento das águas e por ser uma rota migratória de peixes e aves. O ASPSP é um ambiente extremófilo, com altas temperaturas, nutrientes limitados e águas altamente salinas. Em uma expedição oceanográfica ao ASPSP, foi realizado um estudo abrangente sobre os microrganismos isolados de diferentes amostras ambientais, como sedimentos e água. Foram isoladas, dentre outros microrganismos, 154 leveduras, sendo 54 delas leveduras negras. Essas têm paredes celulares espessas e melanizadas, exibindo ciclo de vida dimórfico e pertencem ao filo Ascomycota. O estudo visa explorar diversidade microbológica e metabólica das leveduras negras no ASPSP, identificando isolados molecularmente e compreendendo suas interações com outros organismos do arquipélago e fatores externos únicos do ambiente extremo. De 27 leveduras selecionadas, 15 já tiveram suas regiões Espaçadoras Transcritas Internas (ITS) sequenciadas, sendo usadas para construir três árvores filogenéticas. Para a avaliação microscópica das leveduras, usaram-se as técnicas de coloração de Gram e microcultivo. A fim de verificar se as leveduras isoladas no ASPSP formam biofilmes, foi realizado um experimento usando cristal violeta a 2%. Fez-se um ensaio de melanização utilizando meio mínimo, suplementado com L-DOPA, para entender a capacidade das leveduras de metabolizar L-DOPA. As árvores filogenéticas mostraram proximidade entre isolados de *Neodevriesia* e *Hortea* e uma distância significativa entre indivíduos das espécies *Exophiala dermatitidis* e *Exophiala spinifera*. Foram observados conidióforos, conídios, hifas septadas, ramificadas e clamidosporos. Treze leveduras negras formaram biofilme, demonstrando a importância dos mesmos para a sobrevivência desses microrganismos. Não houve metabolização de L-DOPA, o que revela uma estratégia metabólica distinta. Essas descobertas enfatizam características morfológicas das leveduras negras, que permitem a adaptação a ambientes extremos e contribuem para compreensão da diversidade microbológica do ASPSP, dos microrganismos extremófilos e suas adaptações.