



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	Isolamento, identificação e caracterização de fungos do Arquipélago São Pedro e São Paulo
Autor	LUIZA QUADRO STEIN
Orientador	AUGUSTO SCHRANK

O Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP) é um ambiente com pouca interferência humana e que abriga um ecossistema submetido a condições extremas, como altos níveis de salinidade e intensa exposição à radiação ultravioleta. Essas características conferem ao arquipélago um caráter promissor para a prospecção de comunidades microbianas com potenciais aplicações biotecnológicas. Dentre estes microrganismos, os fungos se destacam pela capacidade adaptativa frente a condições bióticas e abióticas adversas. Entretanto, ainda não existem dados disponíveis quanto a diversidade fúngica no ASPSP. Diante desse contexto, este projeto tem como objetivo isolar, identificar e caracterizar fungos provenientes do ASPSP. Para isso, técnicas de culturômica e metagenômica foram aplicadas. As amostras coletadas, que incluem rochas, algas, água e solo, foram processadas e plaqueadas em cinco meios de cultivo: Ágar Aveia, Sabouraud, Meio Infusão Cérebro-Coração, Rose Bengal e Ágar Batata. Colônias com diferentes morfotipos foram isoladas e armazenadas de acordo com o meio em que apresentaram melhor crescimento. A identificação dos isolados foi feita por meio da avaliação dos aspectos morfológicos e do sequenciamento da região ITS do rDNA, em complemento, foi realizada a análise metagenômica de barcode ITS em amostras de água e solo. Ao total, 230 isolados fúngicos foram obtidos de 30 amostras. Com base nas características morfológicas e análise de sequências de DNA, por culturômica foram identificados 31 famílias compreendendo 42 gêneros, sendo os mais abundantes *Aspergillus*, *Yamadazyma* e *Hortea*. A metagenômica revelou maior abundância de fungos filamentosos (*Chaetomium*, *Aspergillus* e *Podospora*) em amostras de solo, e leveduras (*Yamadazyma*, *Candida* e *Rhodotorula*) na água. Notavelmente, ainda foram identificadas 20 potenciais novas espécies. O estudo da diversidade de fungos em ambientes extremos, como o ASPSP, além de contribuir para o entendimento de comunidades microbianas, contribui para a disponibilização de bancos de dados importantes para avanços na pesquisa biotecnológica de microrganismos.

