



XXXIV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES,
XVI MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA e
I MOSTRA DE EXTENSÃO: CONEXÕES ENTRE
UNIVERSIDADE E COMUNIDADE.



DINÂMICA CLIMÁTICA DA ESPÉCIE *HYMENOPHYLLUM DELICATULUM* SEHNEM, UMA SAMAMBAIA ENDÊMICA E AMEAÇADA DE EXTINÇÃO DO SUL DO BRASIL

Gabriel Augusto Koch (BIC-UCS), Fernanda Pessi de Abreu, Felipe Gonzatti, Caroline Turchetto, Felipe Gonzatti (Orientador(a))

A Mata Atlântica abriga elevada riqueza e endemismo de samambaias, incluindo *Hymenophyllum delicatulum* Sehnem, endêmica do Sul do Brasil. Essa espécie está associada a ambientes úmidos e climaticamente estáveis, característica que a torna sensível a alterações climáticas. Atualmente, *H. delicatulum* já é considerada ameaçada de extinção, no *status* de Vulnerável, de acordo com a Lista da Flora Nativa Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul. Nesse contexto, compreender a influência das mudanças climáticas passadas e futuras é essencial para subsidiar estratégias de conservação. Assim, objetivou investigar a dinâmica climática de *H. delicatulum* nos últimos 140.000 anos e sob cenários climáticos futuros. Registros de ocorrência foram obtidos nas plataformas Re flora, SpeciesLink e revisões taxonômicas. Dados climáticos dos períodos presente, Holoceno Inicial (EH), Último Máximo Glacial (LGM), Último Interglacial (LIG) e cenários futuros foram obtidos das bases PaleoClim e WorldClim. Para as projeções futuras, foram utilizados cenários otimista e pessimista, considerando os modelos climáticos MIROC6 e MPI-ESM1-2-HR. A modelagem de nicho ecológico foi realizada com nove algoritmos, integrados em uma abordagem ENSEMBLE. As projeções atuais reproduzem parcialmente a distribuição conhecida da espécie, abrangendo o nordeste do Rio Grande do Sul e a região serrana de Santa Catarina, além de indicar áreas potencialmente adequadas no oeste catarinense e no Paraná. Em geral, as áreas de maior adequabilidade climática concentram-se ao longo da Serra Geral. As projeções paleoclimáticas revelaram ampla expansão da área adequada durante o LIG, com aumento de 609% em relação ao presente. Nos períodos subsequentes ocorreu redução gradual dessa área, embora permanecendo superior à atual, com aumentos de 331% no LGM e 207% no EH. Em contraste, as projeções futuras indicam redução da adequabilidade climática em ambos os modelos e cenários avaliados. As maiores perdas ocorrem no cenário pessimista, com contrações superiores a 70% da área atualmente adequada até o final do século, enquanto no cenário otimista as reduções ultrapassam 30%. Os resultados indicam que *H. delicatulum* provavelmente encontrou condições climáticas mais favoráveis ao longo do Quaternário, mas poderá sofrer forte retração de sua distribuição potencial diante das mudanças climáticas futuras, ressaltando a importância do planejamento de estratégias de conservação que integrem a proteção de refúgios climáticos.

Palavras-chave: Hymenophyllaceae, Modelagem de Nicho ecológico, Mudanças Climáticas

Apoio: UCS, outros