



SOB PRESSÃO: O DESAFIO DA CONSERVAÇÃO DE SAMAMBAIAS ENDÊMICAS DO BIOMA MATA ATLÂNTICA FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS FUTURAS

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

A Mata Atlântica possui características geográficas e climáticas que favorecem altos níveis de endemismo. Entre suas espécies endêmicas, destacam-se samambaias do gênero *Hymenophyllum*, cuja distribuição está fortemente associada a condições microclimáticas específicas, tornando-as vulneráveis às mudanças climáticas. Diante disso, este trabalho teve como objetivo modelar a adequabilidade de nicho ecológico para espécies de *Hymenophyllum* endêmicas da Mata Atlântica, projetando áreas potenciais de ocorrência sob cenários futuros de mudanças climáticas. Foram selecionadas as espécies *Hymenophyllum caudiculatum*, *H. delicatulum*, *H. megachilum*, *H. rufum*, *H. sturmii*, *H. venustum*, *H. vestitum* e *H. viridissimum*. Os registros de ocorrência foram obtidos das plataformas Re flora, SpeciesLink e revisões taxonômicas, e os dados climáticos foram extraídos do WorldClim. Para as simulações climáticas futuras, foram considerados cenários projetando aumentos na temperatura média global, variando de 1,5-2,0°C (otimista) a cerca de 4-5°C (pessimista). As projeções foram realizadas no software R, utilizando o modelo climático MPI-ESM1-2-HR para os períodos de 2061-2080 e 2081-2100. As áreas climaticamente adequadas nos cenários atual e futuros foram sobrepostas aos limites das unidades de conservação federais (UCs). As projeções do presente mostram compatibilidade com a distribuição geográfica conhecida das espécies. As projeções futuras indicam acentuada redução na adequabilidade climática para todas as espécies analisadas. Atualmente, a área total de adequabilidade climática para o grupo de espécies é de aproximadamente 586 mil km², sendo apenas 43 mil km² dentro de UCs, o que representa apenas 7% da área protegida. Em cenários futuros, projeta-se que, até o final do século, a área total de adequabilidade climática será reduzida em até 20% no cenário otimista e em até 50% no cenário pessimista, em comparação com a área atual. Quanto às áreas localizadas dentro das UCs, a cobertura também diminui, projeta-se que apenas 5% da área total de adequabilidade permanecerá protegida no cenário otimista, e apenas 4% no cenário pessimista. Espécies como *H. viridissimum*, que atualmente apresentam distribuição restrita, tendem a ser severamente impactadas, com uma redução estimada de até 97% na área total. Já *H. rufum*, mesmo com 68% da área atual dentro de UCs, poderá ter apenas 2% protegida até 2100 no cenário pessimista. Assim, as UCs existentes na Mata Atlântica mostram-se insuficientes para assegurar a conservação das espécies, reforçando a necessidade de estratégias que considerem projeções futuras para garantir sua permanência e proteção da biodiversidade.

Palavras-chave: Conservação, Nicho ecológico, Hymenophyllaceae

Apoio: UCS, CNPq, CAPES