

# DISSERTAÇÃO: BIOESTIMULAÇÃO DE SEMENTES CACTÁCEAS ATRAVÉS DE COMPOSTOS LIQUÊNICOS: ESTRATÉGIA PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS DA CAATINGA

**Orientadora:** Profa. Dra. Eugênia Cristina Gonçalves Pereira

**Mestranda:** Lívia Andrea Ferreira de Lima Silva

## RESUMO

A exploração dos recursos naturais em território brasileiro tem gerado prejuízos irreversíveis para a cobertura do solo. No Nordeste, o domínio Fitogeográfico da Caatinga sofre com a degradação que ameaça o endemismo e os serviços ecossistêmicos. Os líquens, por sua capacidade de remediar solos degradados e, atuarem como fitoestimulantes ou bioherbicidas, são alternativas promissoras para restauração de ambientes degradados. Assim, neste estudo objetivou-se avaliar o potencial das substâncias de *Cladonia substellata* em atuarem como fitoestimulantes ou inibidoras da germinação de sementes de cactáceas das espécies *Pilosocereus cattingicola* (Gürke) Byles & Rowley subsp. *salvadorensis* (Werderm.) Zappi, *Xiquexique gounellei* (F.A.C. Weber) Lavor & Calvente subsp. *gounellei* e *Cereus jamacaru* DC, como proposta para a restauração de ambientes degradados da Caatinga. Experimentos de germinação foram conduzidos com o extrato orgânico (EO) do líquen, ou com o ácido úsnico (USN) dele isolado e purificado. As sementes das cactáceas ( $n = 20$ ) foram submetidas a diferentes concentrações do EO (1, 25; 2,5; 5,0 mg/mL) ou ao USN (1,125; 2,25; 4,5 mg/mL) e, analisadas diariamente por 30 dias, considerando a protusão radicular como parâmetro para germinação. Foram calculados os índices de germinação: Germinabilidade (%); T50 (%); Velocidade média de germinação ( $v$ : dias<sup>-1</sup>); Coeficiente de variação de tempo (%); Sincronia ( $Z$ ) e Incerteza ( $U$ : bit). Os dados foram submetidos a tratamentos estatísticos com auxílio do *software* R Studio. Os resultados demonstraram que a interação dos compostos liquênicos na germinação das espécies cactáceas é mais pronunciada no processo inicial de germinação, impactando principalmente na rapidez com que as sementes começam a germinar e, o ritmo ao longo do tempo. Observou-se que o EO e o USN apresentaram efeitos distintos para as diferentes espécies, agindo majoritariamente na redução do tempo e da velocidade média da germinação. Ainda com a redução dos parâmetros destacados, a espécie do mandacaru apresentou destaque pelo menor tempo de germinação, maior velocidade, sincronia e menor incerteza, evidenciando maior potencial para ensaios de germinação e propostas de restauração ambiental. Considera-se que apesar dos extratos liquênicos utilizados terem indicado

ação alelopática negativa na germinação das cactáceas, seus efeitos não foram tóxicos, sugerindo a continuidade de estudos, visto que suas propriedades podem contribuir para a melhoria da qualidade de solos degradados e, em consequência, para o desenvolvimento de espécies forrageiras do semiárido pernambucano, contribuindo para ações de recuperação ambiental.

**Palavras-chave:** Degradação do solo. Ácido úsnico. *Cladonia substellata*. Cactos. Recuperação ambiental.