

Como estimar limites de tolerância aos estresses abióticos em sementes florestais da Caatinga?

Bárbara França Dantas¹, Charlotte Seal²

Resumo

Diante das previsões de mudanças climáticas, é importante determinar os regimes térmicos e hídricos necessários e os limitantes à germinação de sementes em áreas de maior vulnerabilidade. A resposta de sementes à temperatura é caracterizada pelas temperaturas ótima, teto (máxima) ou base (mínima). As sementes respondem ao potencial osmótico (ψ_0) do substrato, de 0 MPa até ψ_0 base. A taxa de germinação (medida de velocidade), diferentemente da porcentagem, tem relação linear com a temperatura e ψ_0 facilitando a determinação dos pontos ótimos e limitantes para a germinação das sementes. Este trabalho objetivou avaliar quatro modelos baseados no conceito de tempo térmico (θT) e tempo hídrico (θH) requerido para a germinação de sementes de diversas espécies da Caatinga e determinar os limites de tolerância destas sementes a condições ambientais de estresse. As sementes coletadas em área de Caatinga foram colocadas para germinar em diferentes temperaturas e potenciais osmóticos. A avaliação de protrusão radicular permitiu gerar curvas de germinação ao longo do tempo, ajustadas ao modelo sigmoide de Boltzmann. Foi calculado o θT e θH utilizando-se três métodos gráficos (GR50, MASS e MOGS) e probit repetitivo (PR). Em relação à temperatura método de PR estimou adequadamente os limites térmicos, no entanto, subestimou o limite osmótico das sementes. O método utilizando a taxa de germinação de 50% das sementes (GR50) foi mais eficiente e simples que os demais métodos gráficos baseados nos percentis de 10 a 90% de germinação máxima das sementes (MOGS) ou de sementes semeadas (MASS).

Palavras-chave: aroeira-do-sertão; catingueira-verdadeira; angico-de-carçoço.

Apoio

Embrapa e Defra.

¹Embrapa Semiárido; ²Kew, barbara.dantas@embrapa.br.