

Perfil de temperatura e fenologia de plantas arbóreas criófilas nativas

Cristine T. Schons^{1*}, Evandro Z. Righi², Diego C. Cella³, Gabriel A. Orso³, Leidiana da Rocha⁴, Matheus Leonardi⁴, Arno B. Heldwein²

1. Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM; *cristschons@gmail.com

2. Professor do Depto. de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

3. Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

4. Acadêmico de Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Palavras Chave: Brotação, dormência, micrometeorologia.

Introdução

Dormência em plantas pode ser definida como a suspensão do crescimento meristemático para que a planta garanta a sua sobrevivência durante períodos desfavoráveis ao seu desenvolvimento [1]. Isso implica que esses indivíduos necessitem da ocorrência desses períodos desfavoráveis para a quebra de dormência [2]. Neste contexto, temperatura e a radiação solar são fatores ambientais extremamente importantes, porém estudos micrometeorológicos associados à fenologia de plantas nativas da região Sul do Brasil ainda são escassos.

O sucesso na coleta de sementes, a utilização dessas espécies em projetos de paisagismo e a sua preservação ecológica dependem da relação entre fenologia e temperatura em regiões subtropicais. Neste sentido, o presente trabalho objetivou medir e relacionar perfis de temperatura na copa de arbóreas nativas com quebra de dormência das gemas vegetativas.

Resultados e Discussão

Instalando-se sensores de termopar na copa de um indivíduo de açoita-cavalo (*Luehea divaricata* Mart.), localizado isolado em relação a outras copas, no Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria (29°42'S; 53°42'W; 95 m), puderam ser medidos e armazenados dados de temperatura com auxílio de um datalogger. Oito sensores foram distribuídos em 4 níveis diferentes, nas bordas sul e norte e centro da copa, sendo um sensor sempre mantido numa posição intermediária no perfil para a normalização dos dados. O estudo foi conduzido no período de julho a dezembro de 2013, e semanalmente realizaram-se observações visuais do indivíduo para verificação do início e desenvolvimento da brotação.

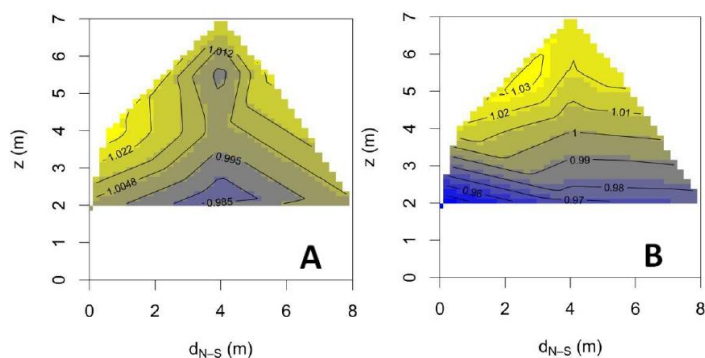


Figura 1. Variação espacial da temperatura normalizada na copa de um açoita-cavalo durante o dia (A) e no período noturno (B), no período de agosto a novembro de 2013. d_{N-S} refere-se ao diâmetro da copa tomada no sentido Norte-Sul e z é a altura do acima do solo.

Em termos médios, o nível da copa que apresentou as medidas de temperatura mais baixas foi o inferior (Figura 1), coincidindo com o nível em que puderam ser observados os primeiros brotos, o que leva a inferir na maior suscetibilidade do nível inferior ao acúmulo de horas de frio e elucida a relação entre baixas temperaturas e a brotação das gemas vegetativas.

Tomando-se apenas o nível inferior, foi verificado início mais precoce da brotação na face norte da copa. Como mostrado na Figura 2B, à noite a parte inferior da face norte da copa apresenta uma temperatura inferior à da face sul, contrariando o modelo visto durante o dia (Figura 2A). A maior amplitude de temperatura da borda norte pode ser fator explicativo para esta ter apresentado quebra da dormência das gemas vegetativas antes da borda sul.

Temperaturas da copa com folhas e sem folhas também foram confrontadas, verificando-se que a existência das folhas alterou significativamente a distribuição de energia na copa.

Conclusões

A brotação de *Luehea divaricata* evoluiu da base ao topo da copa, associada ao aumento da temperatura no mesmo sentido durante o inverno, provavelmente consequência da maior quebra de dormência na base da copa.

Por menores que sejam as variações de temperatura entre os níveis da copa de arbóreas, estas influenciam diretamente na quebra de dormência das gemas vegetativas e posterior desenvolvimento da planta.

Agradecimentos

Agradecimento ao financiamento do Fundo de Incentivo à Pesquisa (FIPE Sênior) da Universidade Federal de Santa Maria.

[1] RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan S. A., 7ª edição, p.655-657, 2007.

[2] FAQUIM, R.; SILVA, I.D. da; CARVALHO, R.I.N. de. Necessidade de frio para quebra de dormência de gemas de caqui 'fuyu'. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 29, n. 3, p. 438-444, 2007.