

BIOMASSA DE ERECHTITES VALERIANIFOLIUS (WOLF) DC. (ASTERACEAE) COMO RESPOSTA A UM GRADIENTE DE LUMINOSIDADE¹

Luana Jacinta Sauthier², Roberta Marques³, Ana Paula Damian Taborda⁴, Eloisa Gabriela De Pelegrin Basso⁵, Mara Lisiane Tissot-Squalli H.⁶.

¹ Pesquisa de iniciação científica desenvolvida durante o componente curricular Laboratório de Botânica II

² Discente do Curso de Ciências Biológicas e bolsista PET/MEC/SESu, luanajsauthier@gmail.com

³ Discente do Curso de Ciências Biológicas e bolsista PET/MEC/SESu, roberta.marques@unijui.edu.br

⁴ Discente do Curso de Ciências Biológicas, ana.pdt@unijui.edu.br

⁵ Discente do Curso de Ciências Biológicas e bolsista PET/MEC/SESu, elo_basso@hotmail.com

⁶ Docente do Curso de Ciências Biológicas e tutora PET/MEC/SESu, tissot@unijui.edu.br

Introdução

Erechtites valerianifolius (Wolf) DC., de nome popular “capiçova”, é uma heliófita pertencente à família Asteraceae que, devido às suas sementes aladas e leves, apresenta grande agressividade como planta pioneira (SCHWIRKOWSKI, 2011). Segundo Kissmann et al (1933), *E. valerianifolius* é nativa da América tropical e subtropical, ocorrendo na América Central e do Sul. No Brasil, ocorre de norte a sul, acompanhando a zona costeira. É uma planta anual e reproduzida por sementes, com florescimento de maio a agosto. Prefere solos soltos e com alto teor de matéria orgânica, com boa umidade, ocorrendo em áreas sombreadas, no interior de matas ou de plantações. Segundo Watzlawick et al. (2002), biomassa é a massa vegetal viva de um determinado ecossistema, em um dado intervalo de tempo. Apesar de ser pouco estudado, este parâmetro se constitui em um dos aspectos mais importantes para a caracterização estrutural dos ecossistemas, já que a biomassa expressa o potencial de acumulação de energia e nutrientes pelos seres vivos em interação com as variáveis ambientais (MOREIRA-BURGER & DELITTI, 1999).

Para verificar possíveis influências das condições ambientais sobre *E. valerianifolius*, o objetivo deste trabalho foi comparar a biomassa dos indivíduos desta espécie em três categorias de um gradiente ambiental, distintas pela intensidade luminosa, disponibilidade de água e variação na composição arbórea, numa área de timbozal em Ijuí – RS.

Metodologia

O presente estudo foi realizado em um timbozal de 2.520 m² de área, localizado no município de Ijuí, dentro dos limites territoriais da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). A área estudada é caracterizada pela presença de um gradiente de luminosidade com três categorias identificáveis. A primeira categoria (G1), cuja borda é banhada por um pequeno córrego, é um ambiente bem iluminado. A vegetação arbórea, não muito densa, é constituída em sua maior parte por *Ateleia glazioviana* Baill. (timbó), e a vegetação herbácea é abundante. A segunda (G2), localizada no meio do timbozal e estendendo-se até a borda, apresenta um espaço bem

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXI Seminário de Iniciação Científica

iluminado, com vegetação herbácea abundante e arbórea muito densa, constituída principalmente por *A. glazioviana* e outras espécies de copa mais fechada. A terceira categoria (G3) consiste num local de encontro das águas do riacho com o lago onde a vegetação herbácea é escassa, enquanto a arbórea é densa e de copa bem fechada, sem ocorrência de *A. glazioviana*. Sendo assim, é possível reconhecer três condições de iluminação: G1 muito iluminada, G2 com iluminação intermediária, G3 com pouca iluminação.

As coletas foram realizadas no dia 08/11/12 no período matutino. Para tanto, utilizou-se o método de parcelas, tendo sido amostradas 18 parcelas de 4 m², distantes 4 m entre si, em cada uma das condições de iluminação, totalizando 72 m² de área amostrada. Em cada categoria do gradiente foram montadas sete parcelas, com exceção de G1, que recebeu apenas quatro. Os indivíduos de *E. valerianifolius* enquadrados nas parcelas foram arrancados, amarrados em feixes e submetidos à secagem em estufa de aeração forçada por 48h, sob temperatura de 50°C. A biomassa de *E. valerianifolius* foi estimada a partir da massa seca desses indivíduos por unidade de área em cada uma das três categorias.

Resultados e discussão

Na área amostrada, verificou-se que *E. valerianifolius* apresentou maior biomassa em G2, com 23,393g/m², seguido de G1 com 18,929g/m², e por fim G3, com apenas 0,714g/m².

Em G2, situado no interior do timbozal, foi registrado um gradativo decréscimo da biomassa no sentido do interior (menos iluminado) para a borda (mais iluminada). Assim, a diminuição na biomassa na borda do timbozal pode estar indicando uma luminosidade excessiva para a espécie pesquisada. Já o interior do timbozal, onde *E. valerianifolius* apresentou maior índice de massa seca, é abundante em *A. glazioviana* que, por possuir uma copa rala, funciona como uma espécie de filtro, deixando passar quantidades ideais de luz para o desenvolvimento da herbácea.

Em G1, os resultados nos valores de biomassa de *E. valerianifolius* também estão muito relacionadas à presença do timbó. Nas parcelas amostradas próximas aos indivíduos de *A. glazioviana*, a quantidade de massa seca foi maior, ocorrendo o inverso quando outra espécie arbórea, com copa mais densa, estava presente.

Já em G3, onde a biomassa de *E. valerianifolius* foi menor, *A. glazioviana* estava totalmente ausente e o extrato arbóreo era composto por árvores de copa densa, que impediam a passagem de luz.

Segundo Kramer & Kozlowski (1972) o acúmulo de biomassa é influenciado por fatores como luz, temperatura, concentração de CO₂, umidade, fertilidade do solo, entre outros. Neste estudo, pode-se afirmar que, entre estes fatores, aquele que mais contribuiu para o aumento da biomassa de *E. valerianifolius* foi a intensidade luminosa, que mostrou-se ideal na presença de *A. glazioviana*.

Além de influenciar na luminosidade pela arquitetura de sua copa, o timbó, *A. glazioviana*, também pode interferir na biomassa de *E. valerianifolius* através da disponibilidade de nitrogênio. Segundo Brack et al. (2011), *A. glazioviana* é uma planta pioneira capaz de tolerar solos de vários tipos e, por ser leguminosa, possui nódulos com bactérias fixadoras de nitrogênio, favorecendo desta forma o crescimento de outras plantas.



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXI Seminário de Iniciação Científica

Conclusão

A biomassa de *E. valerianifolius* verificada neste estudo está fortemente relacionada à condição luminosa devido à presença de *A. glazioviana*. A relação entre estas duas espécies pode estar associada ao fato de *A. glazioviana* permitir a passagem de luz em quantidades ideais ao desenvolvimento da herbácea, além de disponibilizar nitrogênio.

Neste estudo, não foi possível estabelecer nenhuma relação entre a biomassa de *E. valerianifolius* e a disponibilidade de água, sendo a luminosidade o fator de maior relevância.

Palavras-Chave: biomassa vegetal, capiçova, fatores ambientais.

Referências Bibliográficas

BRACK, P.; GRINGS, M.; KINUPP, V.; LISBOA, G. & BARROS, I. Espécies Arbóreas de uso estratégico para Agricultura Familiar. Lista preliminar, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F. & DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3ª ed., Ed. Artmed, Porto Alegre, 632 p., 2009.

KISSMANN, K. G. & GROTH, D. Plantas Infestantes e Nocivas. 2ª ed., São Paulo: BASF, 978 p., 1999.

MOREIRA-BURGER, D. & DELITTI, W. Fitomassa epigéa da mata ciliar do rio Mogi-Guaçu, Itapira – SP. Revta. Brasil. Botânica. São Paulo, 22(3): 429-435, 1999.

SCHWIRKOWSKI, P. *Erechtites valerianifolius* – Capiçova. FLORA SBS (Special Book Services). 2011. Disponível em: <https://sites.google.com/site/florasbs/asteraceae/capiçova>

