



EFEITO ALELOPÁTICO DO EXTRATO DE FOLHAS DE *HOVENIA DULCIS* THUNB. (RHAMNACEAE) NA GERMINAÇÃO DE ALFACE (*LACTUCA SATIVA* L. - ASTERACEAE).

Albiero Júnior, A.¹

Kropf, M. S.¹

¹ Laboratório Integrado do Meio Ambiente, Faculdade Anglo Americano, Foz do Iguaçu/PR.
junioralbiero@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O acelerado ritmo de degradação ambiental através da introdução de espécies exóticas, expansão agrícola/agropecuária e abertura de fronteiras, é notório nos ecossistemas remanescentes brasileiros. Dentre as principais formas de alterações ambientais destaca - se a introdução de espécies exóticas que, segundo Gisp (2005) *apud* Almeida (2009), é a segunda causa de perda de biodiversidade no planeta. A ausência de inimigos naturais está diretamente relacionada ao sucesso adaptativo das espécies invasoras, entretanto estudos recentes têm demonstrado que a interferência alelopática tem papel preponderante em alguns casos (CARPANEZZI, 2009). Segundo Soares (2002), a alelopatia é o fenômeno quimicoecológico produzido por um vegetal através de metabólitos secundários que são liberados no ambiente, interferindo na germinação e/ou no desenvolvimento de outras plantas. Uma das espécies exóticas mais introduzidas na região sul do Brasil é a *Hovenia dulcis* Thunberg, conhecida popularmente como Uva do Japão, pertencente à família Rhamnaceae, originária da China e Japão. É uma espécie caducifólia, com 10 - 15 m de altura e 20 - 40 cm de diâmetro. Por ser uma espécie exótica, a Uva do Japão poderá gerar riscos a comunidade vegetal local, dominando a biodiversidade nativa, alterando as interações ecológicas e as características básicas do ambiente.

OBJETIVOS

A partir dessas premissas, a presente pesquisa tem como objetivo analisar o efeito alelopático do extrato aquoso das folhas de *Hovenia dulcis* na germinação de sementes de Alface (*Lactuca sativa* L.).

MATERIAL E MÉTODOS

Para o preparo dos extratos aquosos, foram coletadas folhas de cinco indivíduos de Uva do Japão, localizados em um bosque central da cidade de Foz do Iguaçu/PR. O experimento foi realizado no Laboratório Integrado do Meio Ambiente LIMA da Faculdade Anglo Americano. 20g de folhas recém coletadas foram adicionadas a 250 ml de água deionizada e trituradas por cinco minutos em liquidificador. Em seguida, filtrou - se o extrato em gaze esterilizada, sendo utilizado o sobrenadante límpido como tratamento 100%. A partir do extrato bruto, foi feita a diluição em água deionizada para se obter a concentração de 50%. Sendo utilizado água deionizada como tratamento controle. Cada extrato foi analisado individualmente quanto ao pH utilizando um pHmetro digital. Foram realizadas cinco repetições para cada tratamento (100%, 50% e 0%). 30 sementes de Alface foram colocadas em cada placa de petri sobre duas folhas de papel filtro contendo 5ml de extratos vegetais. O bioensaio foi realizado em câmara de germinação com temperatura de 25°C e fotoperíodo de 12 horas. Após sete dias foi realizada a contagem das

sementes germinadas e analisadas possíveis alterações na morfologia das plântulas. Os dados percentuais de germinação foram submetidos ao teste de ANOVA, seguido pelo teste de Tukey a 5%.

RESULTADOS

O valor do pH (5,45) foi adequado à germinação das sementes de alface pois segundo Oliveira (2009), valores entre 5,37 a 6,81 são apropriados para a germinação da maioria das espécies. Os tratamentos de 100% e 50% obtiveram 82% (123 sementes) de sementes germinadas e o tratamento controle, 92% (138). Segundo a análise estatística, a diferença de 10% na taxa de germinação não foi significativa. A coloração escurecida das radículas em todas as plântulas germinadas nos tratamentos com extratos (100 - 50%), pode ser o início de necrose radicular que, segundo Ferreira & Áquila (2000) é um dos sintomas mais comuns da alelopatia. Apesar de a necrose radicular ser um indício do efeito alelopático, os extratos não afetaram significativamente a germinação de alface, revelando que possíveis complicações poderiam ser mais evidentes acompanhando o desenvolvimento do vegetal. Ferreira & Aquila (2000) descrevem que o efeito alelopático é mais suscetível no crescimento da planta em comparação com a germinação. Wandscheer (2010) não encontrou efeito alelopático de extratos de folhas frescas da Uva do Japão em sementes de alface, entretanto, Ramirez (2009) verificou que os extratos produziram efeitos alelopáticos na germinação de alface, porém, não quantificou os resultados encontrados. Dessa forma, acredita-se que os efeitos alelopáticos de *Hovenia dulcis* serão mais suscetíveis no desenvolvimento do vegetal e não em sua germinação.

CONCLUSÃO

Apesar da diferença de 10% da taxa de germinação nas sementes de alface submetidas aos extratos de 50 - 100% não ter sido significativa, ocorreu necrose radicu-

lar, sugerindo seu potencial alelopático. Esta questão poderia ser melhor entendida a partir de investigações sobre o efeito alelopático da Uva do Japão ao longo do desenvolvimento de outras espécies e em seu ambiente de ocorrência, buscando responder outras questões ecofisiológicas da espécie.

REFERÊNCIAS

- Almeida, W. R. de. *et al.*, . Contextualização sobre espécies exóticas invasoras. Dossiê Pernambuco. Recife, 2009.
- Carpanezzi, F. B. Investigação do potencial alelopático de *Pittosporum undulatum* Vent. 59 f. Dissertação, (Mestre em Ecologia e Recursos Naturais) Setor de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual de São Carlos, São Carlos, 2009.
- Ferreira, A. G. & Áquila, M. E. A. Alelopatia: Uma área emergente da ecofisiologia. Revista Brás. Fis. Veg. V.12 (edição especial), p. 175 - 204, 2000.
- Oliveira, A. K.de. *et al.*, . Alelopatia em extratos de frutos de juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart. Rhamnaceae). Acta bot. Brás. V.23, n.4, p.1186 - 1189.2009.
- Ramirez, F. G. ; Hutt, D. R. ; Boiago, N. P. ; Manttiello, V. D. ; Fortes, A, M.T. Potencial alelopático de folha de *Hovenia dulcis* Thumb em germinação de alface e desenvolvimento de milho. In: XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal, 2009, Fortaleza. Anais do XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal, 2009.
- Soares, G. L. G. *et al.*, Potencial alelopático do extrato aquoso de folhas de algumas leguminosas arbóreas brasileiras. Revista Floresta e Ambiente, Juiz de Fora, MG, v.9, n.1, p.119 - 129, jan./dez. 2002.
- Wandscheer, A. C. D. ; Borella, J. ; Pastorini, L. H. Alelopatia em folhas de *Hovenia dulcis* THUNB. (Rhamnaceae). In: XIX Congresso de Iniciação Científica e II Mostra Científica da Universidade Federal de Pelotas, 2010, Pelotas. Anais do: XIX Congresso de Iniciação Científica e II Mostra Científica da Universidade Federal de Pelotas, 2010.