



# ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A ÁREA FOLIAR E A MASSA DA INFLORESCÊNCIA NA ESPÉCIE *PIPER ANGUSTIFOLIUM* LAM. (PIPERACEAE)

Fernando Cezar Sebastião Silva Júnior

Danielle Boin Borges; Aline de Oliveira; Gabriel F. Massocato; Rogério Rodrigues Faria

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Cidade Universitária s/n°, Universitário 79070 - 900 - Campo Grande, MS, danboin@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A família Piperaceae é conhecida tradicionalmente como aromática. O gênero *Piper* com cerca de 700 espécies (Silva & Machado 1999) é o mais representativo da família, comum em matas de galeria, inclui espécies conhecidas como produtoras de óleo essenciais como *Piper arboreum*, *P. cernuum*, *P. hispidum*, *P. regnellii*, *P. tuberculatum* e *P. angustifolium* (Silva *et al.*, 1998; Constantin *et al.*, 2001; Santos 2001; Mesquita *et al.*, 2005; Pessini *et al.*, 2005

Em Piperaceae encontram-se plantas de porte arbustivo, herbáceo ou arbóreo de mais de três metros. O caule é articulado e nodoso, as folhas são inteiras, dorsiventrals, alternadas, raramente opostas ou verticiladas, pecioladas com estípulas (Hutchinson 1973).

## OBJETIVOS

O objetivo do trabalho foi avaliar se existe a relação entre a área foliar e a massa da inflorescência no mesmo módulo da espécie *Piper angustifolium* e também avaliar se há relação entre área foliar e massa da inflorescência.

## MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram realizadas na mata ciliar do córrego Cabaça no interior da Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), no dia 07 de julho de 2009.

Foram coletadas num total de 30 plantas, 10 de cada tratamento, 10 de tratamento com uma inflorescência com altura média 40 cm, 10 de tratamento com duas inflorescências com altura média 1,5 m e 10 de tratamento com três inflorescências com altura média 1 m. Mediu-se a área foliar adotando a área de uma elipse e calculado comprimento vezes largura vezes 3.14 (medida do  $\pi$ ). As inflorescências foram coletadas no mesmo módulo, coletando - as em sua parte distal, medial e proximal, as duas últimas no caso de duas a três inflorescências.

Em laboratório fez-se a pesagem das inflorescências em uma balança analítica, após obter o valor das massas das inflorescências e da área da folha foi feita uma análise de correlação de Pearson para verificar se havia relação entre a área foliar e a massa da inflorescência por admitirmos que as variáveis variassem juntas, não assumindo relação direta.

## RESULTADOS

Nos indivíduos da espécie *Piper angustifolium* que apresentavam uma inflorescência não foi encontrada relação significativa ( $p = 0,1449$ ) entre a massa da inflorescência e a área foliar. Esta relação não foi encontrada também nos espécimes que apresentavam duas inflorescências. Porém nos indivíduos que apresentavam três inflorescências esta relação foi encontrada nas inflorescências medial e distal, por estas possuírem um  $p$  menor que 5%. Na proximal não houve relação entre área da folha e massa da inflorescência.

No caso em que não houve relação significativa, acre-

dita - se que assim como ocorreu no estudo realizado por Miranda *et al.*, (2008) que o esforço reprodutivo não dependa somente da área foliar oposta à inflorescência, podendo os recursos da fotossíntese serem distribuídos para outras partes da planta, neste caso a alocação de recursos ocorreria no nível do ramo, pelo fato de as plantas mais jovens estarem investindo mais em crescimento do que em reprodução.

Acredita - se que devido à natureza modular da fisiologia desta espécie a folha pode ter maior influência no desenvolvimento da inflorescência do mesmo modo. Essa relação seria direta nas folhas mais velhas porque já chegaram ao estágio tardio do desenvolvimento da folha.

## CONCLUSÃO

A natureza modular do investimento em reprodução pode ser mais evidente em plantas que possuem uma maior quantidade de inflorescências. Plantas mais jovens que são reprodutivas, podem estar alocando mais recursos para seu crescimento e pode não haver a seção do investimento reprodutivo por vários módulos.

## REFERÊNCIAS

Constantin, M.B., Sartorelli, P., Limberger, R., Henriques, A.T., Steppe, M., Ferreira, M.J.P., Ohara, M.T., Emerenciano, V.P., Kato, M.J. 2001. Essential oils

from *Piper cernuum* and *Piper regnellii*: Antimicrobial activities and analysis by GC/MS and <sup>13</sup>C NMR. *Planta Med* 67: 771 - 773.

Hutchinson, J. 1973. The families of flowering plants. 3th ed., London, Clarendon Press

Mesquita, J.M.O., Cavaleiro, C., Cunha, A.P., Lombardi, J.A., Oliveira, A.B. 2005. Estudo comparativo dos óleos voláteis de algumas espécies de Piperaceae. *Rev Bras Farmacogn* 15: 6 - 12.

Miranda, A., Arantes, C., Brum, H. D., Queiroz, T. 2008. Efeito da herbivoria e tamanho foliar no esforço reprodutivo de *Piper sp.* (Piperaceae). *Curso de Campo* 2008.

Pessini, G.L., Dias - Filho, B.P., Nakamura, C.V., Ferreira, A.G., Cortez, D.A.G. 2005. Neolignanas e análise do óleo essencial das folhas de *Piper regnellii* (Miq.) C. DC. var. *pallescens* (C. DC.) Yunck. *Rev Bras Farmacogn* 15: 199 - 204.

Santos, P.R.D., Moreira, D.L., Guimarães, E.F., Kaplan, M.A.C. 2001. Essential oil analysis of 10 Piperaceae species from the Brazilian Atlantic Forest. *Phytochemistry* 58: 547 - 551.

Silva, R.V., Navickiene, H.M.D., Kato, M.J., Bolzani, V.S., Meda, C.I., Young, M.C.M., Furlan, M. 1998. Antifungal amides from *Piper arboreum* and *Piper tuberculatum*. *Phytochemistry* 49: 461 - 464.

Silva, E.M. & Machado, S.R. 1999. Estrutura e desenvolvimento dos tricomas secretores em folhas de *Piper regnellii* (Miq.) C.DC. var. *regnellii* (Piperaceae). *Revista Brasileira de Botânica* 22: 117 - 124.