



## GALHAS EM *LAGUNCULARIA RACEMOSA* (L.) GAERTEN (COMBRETACEAE), UMA PLANTA DE MANGUEZAL, MARACAÍPE, IPOJUCA

Silva, G. P.; Penante, D. C. A.; Albuquerque, F. A.; Oliveira, M. D.; Almeida-Cortez, J. S.

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica Av. Prof. Moraes Rêgo s/n°, CEP: 50670-901 Recife, PE, Brasil. E-mail: gleicepsilva@yahoo.com.br

### INTRODUÇÃO

Galhas são deformações no tecido vegetal resultantes do desenvolvimento de organismos que utilizam as plantas para decorrerem com seu ciclo de crescimento, transformação e desenvolvimento. Como consequência, a atividade do indutor causa o aumento anormal do número (hiperplasia) e tamanho (hipertrofia) das células (MANI, 1964). Galhas entomógenas são causadas por coleópteros, tisanópteros, hemípteros, homópteros, himenópteros, dípteros e lepidópteros (KRAUS 1997; MAIA & FERNANDES, 2004). No entanto, insetos galhadores são taxonomicamente pouco conhecidos e a maioria das espécies de insetos indutores de galhas são novas para a ciência (GAGNÉ 1994; MAIA 2001).

As galhas são o resultado de um parasitismo no vegetal, pois de um modo geral a planta sofre perda de substâncias, que são desviadas para a produção de partes não essenciais ao custo das essenciais. O número atual de galhas conhecidas supera quinze mil, sendo encontradas nos mais diversos grupos de organismos como algas, fungos, líquens, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas, perfazendo o último grupo 98% do total conhecido (MANI, 1964). Aproximadamente 70% das galhas da América do Sul se apresentam nas folhas, 20% nos ramos e galhos, 7% em botões florais e apenas e apenas 1 a 2% nas flores propriamente ditas, frutos e raízes (FERNANDES, 2001). Também segundo Mani (1964), 90% das homopterocecidias, 80% das cinipedececidias e 50% das galhas causadas por cecidomyiídeos são em folhas.

Os manguezais são ecossistemas restritos aos litorais tropicais e subtropicais e se desenvolvem na zona entre marés, localizando-se na desembocadura de rios, ficando sujeito ao regime de marés (TOMLINSON, 1986). O ecossistema manguezal possui variações de salinidade e baixo teor de oxigênio, decorrentes de entrada diária de água do mar e alta taxa de decomposição feita pelas

bactérias quimiossintetizantes, respectivamente (RABELO E MEDEIROS, 1988).

A caracterização estrutural da vegetação de manguezal, incluindo uma análise das folhas, levando em consideração as interações existentes entre estas e seus herbívoros, constitui uma valiosa ferramenta no que concerne à resposta desse ecossistema às condições ambientais, bem como os processos de alteração do meio ambiente (SOARES, 1999).

O objetivo deste trabalho foi observar a distribuição espacial das galhas em folhas *Laguncularia racemosa* (L.) Gaerten (Combretaceae).

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em uma área de mangue, da praia de Maracaípe, município de Ipojuca-PE., Foram selecionados dez indivíduos de *Laguncularia racemosa*, que possuíam no mínimo três ramificações caulinares, nos quais juntos, apresentavam um DAP igual ou acima de 20 cm. Em cada um desses indivíduos, foram coletados aleatoriamente dez ramos com no mínimo dez folhas e os herbívoros nelas presentes. Em seguida, foram selecionadas, ao caso, 100 folhas de cada indivíduo para proceder às observações.

Em laboratório foi as folhas foram observadas a fim de verificar a distribuição das galhas quanto à estrutura (borda, nervuras central e secundária) a distância do pecíolo (basal, mediano e apical) e à distribuição espacial na folha, que pode ser agrupada ou aleatória.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

As folhas da *Laguncularia racemosa* apresentaram galhas induzidas por um ácaro da família Eriophyidae identificado previamente por Santos (2006).

Do total de 1000 folhas analisadas, apenas 115 apresentaram galhas. A galha se caracteriza por

uma forma esférica, quando adulta, tonalidade esverdeada, e ocorrendo isoladamente ou de forma agrupada na folha. As agrupadas representaram 48,85%, enquanto as isoladas, 51,15% do total de galhas.

Nas folhas estudadas as galhas totalizaram 9515 e se distribuíram por toda a superfície foliar, estando presente na parte basal, medial e apical, assim como na nervura principal, secundária e na borda.

Em relação à superfície foliar ocupada pelas galhas, elas prevaleceram na parte mediana, correspondendo a 63% (5997) do total, ficando as partes apical e basal com 20,6% (1960) e 14,6% (1558), respectivamente. Quanto às estruturas ocupadas 58,2% (5539) estavam presentes na borda foliar, enquanto que na nervura secundária foram encontrados 33,3% (3168) e apenas 8,5% (808) na nervura principal.

## CONCLUSÃO

A distribuição das galhas em relação à superfície foliar se deu em maior percentual na parte medial (63%) e no que concerne a estrutura foliar, a borda obteve o maior número, contendo 58,2% do total de galhas. Há uma escassez de informações que relacionem a distribuição de galhas tanto com as necessidades do ácaro, quanto com as respostas da planta ao herbívoro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FENTON, B; BIRCH, A.N.E; MALLOCH g.; LANHAM, P.G. & BRENNAN, R.M. 2000.** Gall mite molecular phylogeny and its relationship to the evolution of plant host specificity. *Experimental and Applied Acarology* 24, 831-861.
- Fernandes, G.W.** 1987. Gall forming insects: their economic importance and control. *Revista Brasileira de Entomologia*. 31: 379-398.
- GAGNÉ, R. J. 1994.** The gall midges of the neotropical region. Ithaca, Cornell University Press, xvi+352 p.
- KRAUS, J. E. 1997.** Respostas morfogênicas de plantas a indutores galhadores. In: *Interações Ecológicas & Biodiversidade*. Araújo, M. A. P.; Coelho, G. C.; Medeiros, L. (orgs.). Editora UNIJUÍ, Ijuí.
- MAIA, V. C. 2001.** The gall midges (Diptera, Cecidomyiidae) from three restingas of Rio de Janeiro State, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia* 18: 583-629.
- MANI, M.S. 1964.** Ecology of plant galls. The Hague. Dr. W. Junk. Publishers, 434p.
- RABELO, F. C. & MEDEIROS, T. C. 1988.** Cartilha do Mangue. São Luís; Ed. EDFUMA, 31 pp.
- SANTOS, I. V. 2006.** Estudo das Interações Planta-Herbívoro em *Laguncularia racemosa* (L) GARTEN (Combretaceae) no Manguezal de Maracaípe, Ipojuca, PE.
- SOARES, M. L. G. 1999.** Estrutura vegetal e grau de perturbação dos manguezais da Lagoa da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Revista Brasileira de Biologia* 59(3): 503-515.
- TOMLINSON, P. B. 1986.** The botany of mangroves, Cambridge University Press, 419 pp.