

<p style="text-align: center;">Disciplina: Tópicos avançados em Biologia Vegetal: Ecologia Química</p>	<p style="text-align: center;">Código:</p>	<p style="text-align: center;">Natureza: Eletiva</p>
<p>Número de créditos: 4 Teórica 2 Prática: 2</p>	<p>Carga Horária: 60 Teórica: 30 Prática: 30</p>	
<p>Professor responsável: Paulo Milet Pinheiro Professor colaborador: Artur C. D. Maia</p>	<p>Categoria Funcional: Pesquisador Pos Doc Pesquisador Pos Doc</p>	<p>Maiores Titulações: Doutor Doutor</p>
<p>EMENTA: Nesta disciplina serão abordados os aspectos químicos que regem as interações ecológicas entre plantas e outros organismos, com foco principal na caracterização dos compostos químicos e nos seus efeitos sobre o comportamento e fisiologia dos organismos em questão.</p>		
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução à Ecologia Química. Histórico e conceitos fundamentais - Conceitos básicos de Ecologia Química - Semioquímicos (feromônios e aleloquímicos) - A química da interação planta-planta: metabolismo primário e secundário, a linguagem dos vegetais, alelopatia. - A química da interação planta-herbívoro: defesa vegetal e a corrida química armamentista. - A química da interação planta-polinizador: Origem e evolução das fragrâncias florais, caracterização química de síndromes florais, ecologia de perfumes florais em sistemas de polinização especializados. - A química das interações multitróficas - A sinalização em uma escala de comunidade - Técnicas de amostragem de compostos orgânicos: <i>Headspace</i>, SPME, lavagem com solvente, etc. - Técnicas e ferramentas para análise química de extratos: Cromatografia Gasosa (GC) e Cromatografia Gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) - Caracterização e isolamento de semioquímicos: análises comparativas de extratos, cromatografia gasosa aplicada à detecção eletroantegráfica (GC-EAD). 		
<p>METODOLOGIA: Aulas teóricas, seminário e práticas em laboratório e em campo</p>		
<p>AVALIAÇÃO: Seminário e projeto</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agrawal, A.A., 2011. Current trends in the evolutionary ecology of plant defence. <i>Funct. Ecol.</i> 25, 420-432. - Ayasse, M., Paxton, R.J., Tengö, J., 2001. Mating Behavior and chemical communication in the order Hymenoptera. <i>Annu. Rev. Entomol.</i> 46, 31-78. - Cardé, R.T., Millar, J.G. <i>Advances in Insect Chemical Ecology</i>. Cambridge University Press, Cambridge. Dicke, M., van Poecke, R.M.P., de Boer, J.G., 2003. Inducible indirect defence of plants: from mechanisms to ecological functions. <i>Basic Appl. Ecol.</i> 4, 27-42. 		

- Eisner, T., Meinwald, J., 1995. *Chemical ecology: the chemistry of biotic interaction*. National Academies Press, Washington, DC.
- Dötterl, S., Vereecken, J.N., 2010. The chemical ecology and evolution of bee-flower interactions: a review and perspectives. *Can. J. Zool.* 88, 668-697.
 - Dudareva, N., Pichersky, E., Gershenzon, J., 2004. *Biochemistry of Plant Volatiles*. *Plant Physiology* 135, 1893-1902.
 - Dudareva, N., Pichersky, E. (Eds.), *Biology of floral scent*. CRC Press, Boca Raton
 - Raguso, R.A., 2008. Start making scents: the challenge of integrating chemistry into pollination ecology. *Entomol. Exp. Appl.* 128, 196-207.
 - Raguso, R.A., 2008. Wake up and smell the roses: the ecology and evolution of floral scent. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 39, 549-569.
- Schoonhoven, L.M., Van Loon, J.J., Dicke, M., 2005. *Insect-plant biology*. Oxford University Press, Oxford.
- Schiestl, F.P., Poll, F.M., 2002. Detection of physiologically active flower volatiles using gas chromatography coupled with electroantennography, in: Jackson, J.F., Linskens, H.F., Inman, R. (Eds.), *Molecular Methods of Plant Analysis, Volume 21: Analysis of Taste and Aroma*. Springer, Berlin, Germany, pp. 173–198.
 - Wyatt, T.D., 2014. *Pheromones and animal behavior: chemical signals and signatures*. Cambridge University Press.