



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>CÓDIGO:</b>	CIB653		
<b>DISCIPLINA:</b>	Tópicos Especiais em Ecologia III: Atributos foliares e plasticidade fenotípica em florestas tropicais		
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b>			
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓRICA:</b> 30	<b>PRÁTICA:</b> 30	<b>TOTAL:</b> 60
<b>CRÉDITO:</b>	<b>TEÓRICA:</b> 2	<b>PRÁTICA:</b> 1	<b>TOTAL:</b> 3
<b>PROFESSOR (A):</b>	Marcelo Schramm Mielke, Martielly Santana dos Santos		
<b>EMENTA:</b>	Conceitos básicos. Forma e função das folhas. Florestas tropicais. Fundamentação teórica e instrumentação para a coleta de dados de atributos foliares. Plasticidade fenotípica e estresse ambiente.		
<b>OBJETIVOS:</b>	Proporcionar aos estudantes de pós-graduação uma visão geral dos aspectos que envolvem as interações entre plantas e ambiente em florestas tropicais, numa abordagem em escala de folha.		
<b>METODOLOGIA:</b>	Serão ministradas aulas expositivas, além da leitura e discussão de textos e de artigos publicados em periódicos especializados. Será realizada uma atividade de campo, onde serão realizadas discussões práticas sobre a coleta de dados e diferentes metodologias para a avaliação de atributos foliares e plasticidade fenotípica de folhas de plantas lenhosas tropicais em função de variações no ambiente.		
<b>AValiação:</b>	Quantitativa: provas, avaliação de seminários e relatórios.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conceitos básicos.</li><li>- Forma e função das folhas (anatomia, morfologia e fisiologia foliar).</li><li>- Área e massa foliar específica.</li><li>- Alometria e simetria foliar.</li><li>- Análise não-destrutiva de pigmentos foliares.</li><li>- Tenacidade foliar.</li><li>- Trocas gasosas foliares e fluorescência da clorofila <i>a</i>.</li><li>- Padrão e densidade de venação foliar.</li><li>- Plasticidade fenotípica e estresse ambiente.</li></ul>		
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>	<p>Abramoff MD et al. Image Processing with ImageJ. <i>Biophotonics International</i> 11:36-42, 2004.</p> <p>Cornelissen JHC et al. A handbook of protocols for standardized and easy measurement of plant functional traits worldwide. <i>Australian Journal of Botany</i> 51:335-380, 2003.</p> <p>Donovan LA et al. The evolution of the worldwide leaf economics spectrum. <i>Trends in Ecology and Evolution</i> 26:88-95.</p> <p>Lambers H, Chapin FS, Pons TL. <i>Plant physiological ecology</i>. Springer-Verlag, 2008.</p> <p>Lee D. <i>Nature's palette. The science of plant color</i>. The University of Chicago Press, 2010.</p> <p>Lüttige U. <i>Physiological ecology of tropical plants</i>. Springer-Verlag, 2009.</p> <p>Osnas JLD et al. Global leaf trait relationship: mass, area, and the leaf economics spectrum. <i>Science</i> 340: 741-744, 2013.</p> <p>Pérez-Harguindeguy N et al. New handbook for standardized measurement of plant functional traits worldwide. <i>Australian Journal of Botany</i> 61:167-234, 2013.</p> <p>Poorter et al. Causes and consequences of variation in leaf mass per area (LMA): a meta-analysis. <i>New Phytologist</i> 182:565-588</p>		

	<p>Sims DA, Gamon JA. Relationships between leaf pigment content and spectral reflectance across a wide range of species, leaf structures and developmental stages. <i>Remote Sensing and Environment</i> 81:337-354.</p> <p>Valladares et al. Quantitative estimation of phenotypic plasticity: bridging the gap between the evolutionary concept and its ecological applications. <i>Journal of Ecology</i> 94:1103-1116.</p> <p>Vasco A et al . Preparation of samples for leaf architecture studies, a method for mounting cleared leaves. <i>Application in Plant Science</i>, 9: 1-4, 2014.</p> <p>Wright IJ et al. The worldwide leaf economics spectrum. <i>Nature</i> 428:821-827, 2004.</p>
--	---