



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Comparação estrutural de raízes flutuantes em <i>Nymphoides humboldtiana</i> (Kunth) Kuntze (Menyanthaceae) submetidas à variabilidade de oxigênio
Autor	LUCAS ADAMY LENHARDT
Orientador	ALEXANDRA ANTUNES MASTROBERTI

Aerênquima é um tecido vegetal caracterizado pela presença de lacunas de ar em plantas aquáticas para transporte de gases como adaptação ao déficit de oxigênio (O_2). É descrito que plantas aquáticas desenvolvem esse tecido de maneira constitutiva, entretanto hipóxia ou outros fatores estressantes podem induzir a formação deste tecido em algumas espécies. Também podem desenvolver tecidos de barreira contra a perda radial de oxigênio (ROL) através da deposição de suberina/lignina na epiderme ou córtex. *Nymphoides humboldtiana* é uma planta aquática com raízes flutuantes e subterrâneas. Foi descrito que estas raízes flutuantes não desenvolvem aerênquima. Seria possível induzir a formação desses tecidos nestas raízes flutuantes? *N. humboldtiana* foi coletada em duas localidades do RS com diferenças significativas de O_2 dissolvido. Posteriormente, foram submetidas a 1) tratamento com injeção de O_2 ; 2) sem injeção de O_2 . Oxigênio dissolvido foi registrado semanalmente. As raízes flutuantes foram preparadas para microscopia óptica (MO). Os indivíduos em ambiente com maior índice de O_2 dissolvido (coletados em campo) não apresentaram aerênquima e, sob oxigenação, formação de estreitas lacunas de ar. Indivíduos sob ambiente de baixo O_2 dissolvido desenvolviam lacunas pouco maiores no córtex da raiz. Análises no software ImageJ, Google Planilhas e RStudio mostraram que a formação de aerênquima apresentou proporção de 2,886% para o tratamento de oxigenação e 3,357% para o tratamento sem oxigenação, porém, sem significância estatística. Amostras coletadas em campo, contudo, apresentaram proporções de aerênquima estatisticamente diferentes (0,446% e 2,306%). Foi possível estabelecer uma correlação inversa de 50,31% significativa em relação ao O_2 dissolvido e proporção de aerênquima. Nenhuma estrutura anatômica indicou barreira ROL. Em MO, a espécie apresentou formação ou não de aerênquima relacionada à variabilidade de oxigenação, demonstrando a possível indução desse tecido nas raízes flutuantes. Entretanto, esse resultado não foi reproduzido experimentalmente no contexto testado.