



INTRODUÇÃO

Na natureza, a semente de orquídea germina e se desenvolve mediante uma relação simbiótica com fungos micorrízicos, na cultura assimbiótica, a semente é colocada em um meio de cultura estéril, com todos os nutrientes necessários para a germinação seu desenvolvimento. Nesta fase as plantas estão acondicionadas a alta umidade relativa do ar e baixa luminosidade. Portanto, quando essas mudas são expostas ao ambiente *ex vitro*, sofrem estresse que pode causar a morte.

O objetivo desse trabalho foi comparar a estrutura anatômica de folhas *Cattleya walkeriana* cultivadas *in vitro* e *ex vitro*.

METODOLOGIA

As plantas *in vitro* foram cultivadas em meio de cultura Murashige & Skoog (1962) (MS), suplementado com 30 g L⁻¹ de sacarose e 6 g L⁻¹ de ágar e, pH ajustado para 5.8 antes da autoclavagem a 121 °C, por 20 minutos. Então, foram mantidos em sala de crescimento a 25 ± 2°C com fotoperíodo de 16 horas por 120 dias.

Posteriormente, as plantas foram removidas do meio de cultura, lavadas com água destilada autoclavada e transferidas para vasos individuais com 8,3 cm de diâmetro e 6,7 cm de altura. Estas foram aclimatizadas por 120 dias em casa de vegetação contendo sphagnum como substrato.

Amostras de folhas das plantas *in vitro* e *ex vitro* (aclimatizadas), foram fixadas em FAA 70%. Esses materiais foram destinados à preparação de lâminas permanentes, sendo incluídos em 2 hidroxietilmeta-acrilato (historresina-Leica). Os blocos foram seccionados em micrótomo de rotação e os cortes foram obtidos com 7 µm de espessura e corados com azul de toluidina.

As fotomicrografias foram obtidas em microscópio óptico (Motic BA 210) com câmera acoplada (Moticam 5) e as imagens obtidas foram analisadas no software Motic Images Plus 2.0 ML.



Fig. 1: Microscópio óptico (Motic BA 210) com câmera acoplada (Moticam 5).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Quando comparadas amostras de cultivo *in vitro* e aclimatizadas *ex vitro*, paredes periclinais retas assumiram forma convexa; cutícula se tornou mais espessa.

Mesofilo que na condição *in vitro* era homogêneo apresentou-se com células parenquimáticas mais alongadas e justapostas adaxialmente.

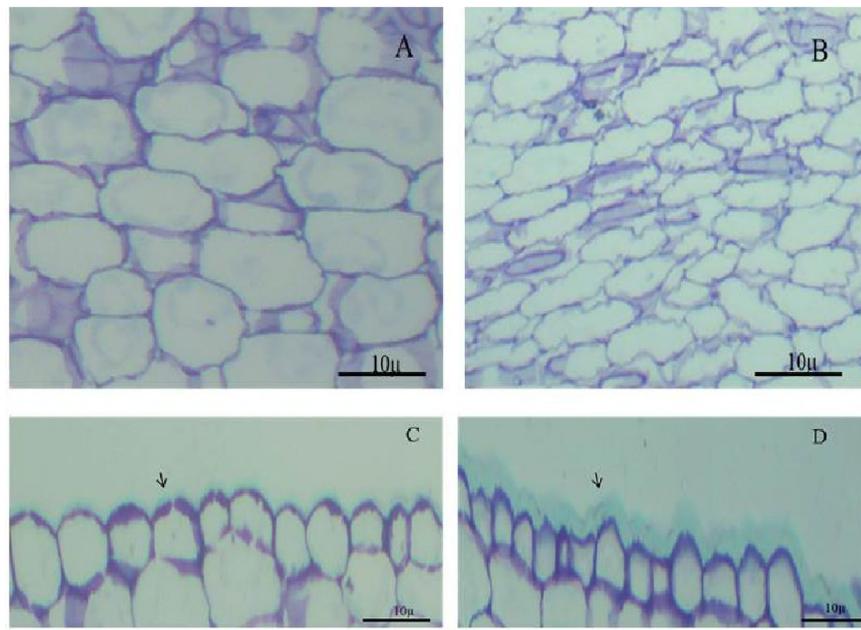


Fig 2: Microscopia Óptica: **A.** *in vitro* paredes periclinais retas; **B.** *ex vitro* paredes periclinais convexas; **C.** cutícula *in vitro*; **D.** cutícula *ex vitro*.

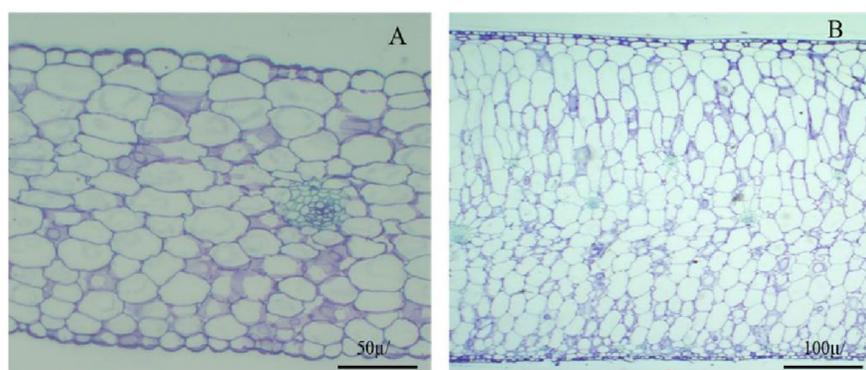


Fig 3: Microscopia Óptica: **A.** mesofilo homogêneo *in vitro*; **B.** *ex vitro* células parenquimáticas mais alongadas e justapostas adaxialmente.

Em conclusão, pelas alterações anatômicas observadas, as plantas de *Cattleya walkeriana* refletem a plasticidade estrutural no processo de aclimatização, assegurando o equilíbrio hídrico e luminoso tendo em vistas as condições de cultivo distintas.

AGRADECIMENTOS

