



## ANATOMIA COMPARADA DE FOLHAS DE *Cattleya walkeriana* (*Orchidaceae*) CULTIVADAS *IN VITRO* E *EX VITRO*

GRACIELLE VIDAL SILVA ANDRADE<sup>1</sup>; MICHELE CARLA NADAL<sup>2</sup>; MICHELE VALQUÍRIA DOS REIS<sup>3</sup>; MOACIR PASQUAL<sup>4</sup>; JOYCE DÓRIA RODRIGUES<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Agronomia-Fitotecnia – Universidade Federal de Lavras (UFLA), [graciellevidal@hotmail.com](mailto:graciellevidal@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professor Adjunto/Agronomia-Fitotecnia - Universidade Federal de Lavras (UFLA), [michele.reis@ufla.br](mailto:michele.reis@ufla.br)

<sup>3</sup> Professor Adjunto/Agronomia-Fitotecnia Função/Cargo - Universidade Federal de Lavras (UFLA), [mpasqual@ufla.br](mailto:mpasqual@ufla.br)

<sup>4</sup> Professor Adjunto/Agronomia-Fitotecnia Função/Cargo - Universidade Federal de Lavras (UFLA), [joyce.doria@ufla.br](mailto:joyce.doria@ufla.br)

**Resumo:** Na natureza, semente de orquídea germina e se desenvolve mediante 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. Objetivou comparar anatomia de folhas *Cattleya walkeriana* cultivadas *in vitro* e *ex vitro*. Plantas *in vitro* foram cultivadas em meio de MS com 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose e 6 g L<sup>-1</sup> de ágar, com pH ajustado para 5.8 antes da autoclavagem a 121 °C, por 20 minutos. E mantidos em sala de crescimento a 25 ± 2 °C com fotoperíodo de 16 horas por 120 dias. Posteriormente, as plantas foram 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*, foram fixadas em FAA 70. Esses materiais foram destinados à preparação de lâminas permanentes, sendo incluídos em 2hidroxiethylmeta-acrilato. Os blocos foram seccionados em micrótomo de rotação e cortes foram obtidos com 7 µm de espessura e corados com azul de toluidina. As fotomicrografias foram obtidas em microscópio óptico e as imagens obtidas foram analisadas no software Motic Images Plus 2.0 ML. 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. Em conclusão, pelas alterações anatômicas observadas, as plantas de *C. walkeriana* refletem a plasticidade estrutural no processo de aclimatização, assegurando o equilíbrio hídrico e luminoso tendo em vista as condições de cultivo distintas.

**Palavras-chave:** Micropropagação; morfologia; orquídea.

**Apoio Financeiro:** Universidade Federal de Lavras.