

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DE DIFERENTES ESPÉCIES DE ORQUÍDEAS NATIVAS DO CERRADO

Herlon Souza dos Santos¹
Maísa Karla Chaveiro dos Santos²
Sarah Alice Nunes da Silva³
Augusto Fernandes de Brito⁴
Warley Júnior⁵
Clistiane dos Anjos Mendes⁶

¹Graduanda do curso de Ciências Biológicas da UniEVANGÉLICA
²Acadêmico do 7º período do curso de Agronomia da UniEVANGÉLICA
^{3, 4, 5}Egressas do curso de Ciências Biológicas da UniEVANGÉLICA
⁶Professora do curso de Agronomia da UniEVANGÉLICA

A família Orchidaceae tem 26.567 espécies e 850 gêneros aproximadamente (Govaerts et al., 2011). Compreendendo assim, grande parte das fanerógamas (Souza & Lorenzi, 2012). Estão presentes em diferentes ambientes, estando amplamente distribuído pelo globo por serem organismos extremamente especializados que ocupam diversos habitats e apresentarem várias adaptações morfológicas, anatômicas e fisiológicas, encontrando-se em maior diversidade nos trópicos, principalmente em regiões montanhosas (Silva et al., 2006; Faria et al., 2004).

São plantas perenes de porte herbáceo que possuem diversos hábitos de desenvolvimento sendo predominantemente epífitas, mas também podendo ser terrícolas, rupícolas, saxícolas, paludícolas, ou saprofíticas, apresentando caule do tipo monopodial ou simpodial (Dressler, 1983). Apresentam inflorescências racemosas ou paniculadas, terminais ou laterais, flores geralmente compostas por três sépalas e três pétalas livres sendo a mediana diferenciada em labelo que comporta as estruturas reprodutivas (Dressler, 1983). Seus frutos formam cápsulas deiscentes que variam de tamanho, podendo produzir milhares de sementes minúsculas sem endosperma de tamanho que pode variar de 0,05 a 6 mm dependendo do gênero e espécie, de peso entre 0,31 a 24 µg, no qual uma única cápsula pode conter de 20 a mais de 4 milhões de sementes (Arditti & Ghani, 2000).

As orquídeas estão entre as plantas mais apreciadas pela vistosidade e por possuir elevado valor comercial (Meneguice et al., 2004). Sua produção é marcante nos mercados nacional e internacional, tendo notável importância principalmente em floriculturas e decoração no geral (Lorenzi; Souza, 2001). Alguns gêneros possuem grande importância econômica para a floricultura, como por exemplo o gênero *Cattleya* (Nunes, 2009), *Oncidium* (Faria et al., 2004a), *Phalaenopsis* (Chugh et al., 2009), *Dendrobium* (Ferreira et al., 2006; Faria et al., 2013) e *Cymbidium* (Kostenyuk et al., 1999), que se destacam pela exuberante ornamentação.

Devido a sua beleza natural, o extrativismo dessa planta de seu habitat natural tornou-se algo comum o que coloca em risco a sobrevivência e perpetuação das espécies, gerando preocupação com a conservação dos genótipos de orquídeas nativas levando à busca por estratégias para diminuir o impacto negativo das pressões antrópicas sobre as espécies em perigo (Corrie & Tandon, 1993).

Na natureza, apesar do grande número de sementes produzidas, somente 5% destas germinam e se desenvolvem mediante uma relação simbiótica com fungos micorrízicos, os quais fornecem os nutrientes necessários ao crescimento das plantas (Corrie & Tandon, 1993; Colombo *et al.*, 2005).

Visando contornar esse problema, a produção de orquídeas *in vitro* é uma eficiente ferramenta para a produção de plântulas que podem ser utilizadas em programas de reintrodução de espécies aos habitats originais devido à manutenção da variabilidade genética, restaurando as populações nativas (Wochok, 1981; Schneiders *et al.*, 2012), no entanto a fase de aclimatização da fase *in vitro* para a fase *ex vitro* é a mais limitante devido a mudança brusca tanto de ambiente quanto de disponibilidade de água e nutrientes, resultando muitas vezes em morte das mudas, nesse sentido o substrato torna-se um fator importante para o desenvolvimento de novas plantas, substratos usados para aclimatação *ex vitro*, portanto, devem apresentar características que facilitem a aeração, a drenagem e o acesso à luz por parte das raízes das plântulas cuja morfoanatomia está adaptada ao epifitismo (Bicalho, 1969). Além disso, um substrato eficiente deve apresentar capacidade de retenção de nutrientes, durabilidade, consistência para suporte e capacidade de tamponamento para pH (Kämpf, 2000).

Sasamori *et al.*, (2014) verificou a taxa de sobrevivência de 100% de mudas de *Cattleya intermedia* graham no tratamento utilizando fibra de coco, casca de pínus, casca de arroz carbonizada e brita na proporção 1:2:1:1 v/v, assim como a taxa de crescimento absoluto das plântulas, demonstrando capacidade física e química do substrato na aclimatização das mudas.

Dessa forma, o presente trabalho objetivou avaliar a aclimatação e o desenvolvimento inicial de mudas de diferentes espécies de orquídeas do Cerrado sob a condição de mistura de substrato.

O experimento foi conduzido em Casa-de-Vegetação da Área Experimental Archibald da UniEVANGÉLICA em Anápolis, Goiás. As mudas foram produzidas por cultura de tecidos em parceria com a Universidade Federal de Goiás, e foram conduzidas para a casa-de-vegetação apresentando altura média superior a 2 cm. As espécies avaliadas foram *Lockartia lunifera* Reichb, *Cohniella cepula* (Hoffmans.) e *Epidendrum secundum* jacq, e como característica de

desenvolvimento foram realizadas medidas da altura ao transplante e após 10 meses do cultivo sob telado com sombrite de 50%. O substrato utilizado para avaliação foi a mistura entre brita ao fundo do recipiente, casca de pinus e esfagno, na proporção sete para três, respectivamente.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com dez plantas por repetição, sendo três repetições. Como medida de resposta ao desenvolvimento das diferentes orquídeas na mistura de substrato, casca de pinus e esfagno, foram verificados o crescimento da planta ao transplante e a diferença após 10 meses de cultivo. A análise de variância foi realizada no pacote estatístico R (R Core Team, 2011).

Com base no parâmetro avaliado para as diferentes espécies de orquídeas na mistura de substrato e na comparação com a testemunha, não houveram diferenças significativas entre o tratamento e a testemunha, entretanto como se trata da fase de aclimação a taxa de sobrevivência das orquídeas foi alta, com exceção a *Lockartia*, em que a taxa de sobrevivência foi de 50%. Resultados semelhantes foram observados por Villa et al. (2007), avaliando o desenvolvimento das espécies *Brassocattleya* 'Pastoral' x *Laeliocattleya* 'Amber Glow', em diferentes substratos. Dessa forma, é correto afirmar que outros substratos podem ser mais adequados ao cultivo as espécies de orquídeas avaliadas, devendo estes serem testados. Outro fator limitante, que resultou neste resultado, foi o reduzido tempo de avaliação, considerado muito curto para o desenvolvimento destas espécies, sendo assim, as diferenças não foram perceptíveis estatisticamente.

REFERÊNCIAS

SOUZA, V.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. Instituto Plantarum, Nova Odessa. 2012.

MENEGUCE, B.; OLIVEIRA, R. B. D.; FARIA, R. T. Propagação vegetativa de *Epidendrum ibaguense* Lindl. (Orchidaceae) em substratos alternativos ao xaxim. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 25, n. 2, p. 101-106, 2004.

LORENZI, H. S.; SOUZA, H. M. Plantas ornamentais no Brasil. 3 ed. 835 p. Nova Odessa: Ed. Plantarum Ltda, 2001

Hisayuki Sasamori, Marcio & Endres, Delio & Droste, Annette. (2014). SOBREVIVÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE *CATTLEYA INTERMEDIA GRAHAM* (ORCHIDACEAE) MICROPROPAGADAS E ACLIMATADAS EM SUBSTRATOS COM FIBRA DE COCO. 65. 293-303.

Kämpf AN (2000) Produção comercial de plantas ornamentais. Guaíba, Agropecuária. 254p.

CORRIE, S. & TANDON, P. 1993. Propagation of *Cymbidium giganteum* Wall. through high frequency conversion of encapsulated protocorms under *in vivo* and *in vitro* conditions. *Indian Journal of Experimental Botany* 31: 61-64.

R DEVELOPMENT CORE TEAM.2011. **A language and environment for statistical computing**. Disponível em: <http://www.r-project.org>. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2011.