

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**MICROALGAS E DIODO EMISSOR DE LUZ NA GERMINAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO INICIAL IN VITRO DE CATTLEYA NOBILIOR RCHB. F.
(ORCHIDACEAE)**

Maísa Gomes Da Silva Oliveira (maisa.oliveira087@academico.ufgd.edu.br)

Marcos Vinnicius Braga Machado De Queiroz (marcosqueiroz@ufgd.edu.br)

Jackeline Schultz Soares (jackelinesoares@ufgd.edu.br)

Rayner Bueno Peinado (raynerbueno@icloud.com)

Luan Marlon Ribeiro (luanribeiro@ufgd.edu.br)

José Carlos Sorgato (josesorgato@ufgd.edu.br)

A propagação in vitro de orquídeas nativas do Cerrado desempenha papel essencial na preservação das espécies e no incentivo à produção de forma sustentável, atendendo à crescente demanda ornamental e comercial. Objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito de diferentes concentrações de microalgas e de irradiâncias de luz (LED) no desenvolvimento inicial da espécie nativa *Cattleya nobilior* Rchb.f. O experimento foi conduzido no Laboratório de Cultivo in vitro de Flores e Plantas Ornamentais da UFGD. Sementes de *C. nobilior* previamente desinfestadas foram inoculadas em ambiente asséptico. Foi utilizado o meio de cultura MS, suplementado com a microalga *Chlorella* sp. nas seguintes concentrações: 0,0; 1,5; 3,0 ou 4,5 g L⁻¹. A seguir, metade dos frascos foi submetida à irradiância luminosa de 18 µmol m⁻² s⁻¹ e a outra metade permaneceu sob 36 µmol m⁻² s⁻¹, fornecidas por diodo emissor de luz (LED 3.000K), e as culturas foram mantidas em sala de crescimento (25 ±

2 °C; 16 h) por até 120 dias. O desenvolvimento inicial dos propágulos foi avaliado aos 60 e 120 dias após semeadura em: protocormos em estágio P1; plântulas em estágio P2; P3 e P4. Foi utilizado DIC em esquema fatorial 4 x 2 (quatro concentrações de microalga e duas irradiâncias) com 4 repetições de um frasco cada, em duplicata. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando significativos, ao teste de Tukey ($p < 0,05$). Aos 60 dias as plântulas se desenvolveram somente até o estágio P3, havendo interação significativa entre os fatores estudados para as porcentagens de protocormos nos estágios P1, P2 e P3. A concentração de $3,0 \text{ g L}^{-1}$ de *Chlorella* sp. sob irradiância de $36 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$, resultou na maior porcentagem de P1 (90%). O maior número de protocormos em P2 ocorreu no tratamento controle sob irradiância de $18 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ (78,16%), enquanto o estágio P3 (19,44%) foi favorecido no tratamento controle sob irradiância de $36 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$. Aos 120 dias houve interação significativa para as porcentagens de P1, P2, P3 e P4. A maior porcentagem de P1 foi observada na concentração de $3,0 \text{ g L}^{-1}$ sob irradiância de $18 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ (40%), e a maior porcentagem de P2 com $1,5 \text{ g L}^{-1}$ de *Chlorella* sp. sob irradiância de $18 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ (66,60%). Quanto ao estágio P3, os maiores valores (42,44%) dos propágulos foi observado no controle sob irradiância de $18 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$. O maior desenvolvimento das plântulas (P4) também foi observado no controle, com irradiância de $36 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$, atingindo 97,60% das plântulas nesse estágio. Conclui-se que a adição de microalgas e a intensidade da luz influenciam o desenvolvimento de *C. nobilior* em cultivo in vitro. O maior desenvolvimento para plântulas P4, aos 120 dias, ocorreu sem a microalga e sob a irradiância de $36 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$. Isso indica que a luz é um fator chave para o crescimento das plântulas desta espécie que ocorre a pleno sol no Cerrado.

Palavras-chave: conservação; germinação assimbiótica; orquídeas nativas.