

## QUALIDADES ESPECTRAIS NA GERMINAÇÃO IN VITRO DE *Cattleya crisper Lindl.*

Elinton Soares Pontes<sup>1</sup>; Tainara Gris<sup>1</sup>; Nadhine Nostrani Cabral<sup>1</sup>; Rosete Pescador<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. \*[elintonpon@gmail.com](mailto:elintonpon@gmail.com)

As orquídeas são plantas muito apreciadas em todo mundo, devido à beleza e exuberância de suas flores. No entanto, a degradação dos biomas naturais e a coleta predatória das espécies como *Cattleya crisper Lindl.* têm levado ao desaparecimento na natureza, e conseqüentemente, à diminuição da diversidade genética em nível alarmante. Esta espécie de hábito epífita e endêmica do Brasil, figura na Lista Vermelha de espécies ameaçadas de extinção. Em condições naturais sua propagação se dá pela proliferação de gemas adventícias ou laterais ou pela disseminação natural das sementes em associação simbiótica com fungos micorrízicos. O processo de germinação assimbiótico é possível e costuma ser realizado com a técnica de micropropagação. Além disso, a luz, é um dos principais fatores ambientais no crescimento e desenvolvimento de plantas atuando na biossíntese da clorofila, acúmulo de antocianinas, expansão das folhas, abertura estomática, fotomorfogênese e controle da germinação. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da qualidade espectral na germinação *in vitro* de *Cattleya crisper Lindl.* O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos de luzes oriundas de diferentes qualidades espectrais [duas LEDs cores branco, vermelho, azul e vermelho/azul (na proporção de 60 e 40%, respectivamente) da marca TEC LAMP®], 7 repetições e cada unidade experimental foi composta por 100 µl de uma solução contendo 10 mg de sementes diluídas em 100 ml de água destilada estéril. Para isso, as sementes, previamente desinfestadas, foram depositadas em frascos de vidro e vedadas com tampa rígida de polipropileno com dois orifícios cobertos por membranas porosas a gases contendo 30 ml de meio de cultura MS, 2,0 ml<sup>-1</sup> de vitaminas de Morel, 30 g. L<sup>-1</sup> de sacarose, 2,0 g. L<sup>-1</sup> de carvão ativado, geleificado com 6,0 g.L<sup>-1</sup> de ágar e pH 5,8 ± 0,1. Em seguida foram alocadas em condições de sala de crescimento com fotoperíodo de 16 horas, temperatura de 25 ± 2 °C e com radiância luminosa de 36 µmol.m<sup>-2</sup>s<sup>-1</sup> provenientes dos diferentes espectros luminosos. Após 70 dias foram analisadas a germinação e o número de protocormos com primórdio foliar. Para a variável germinação não houve diferença estatística entre os tratamentos, mostrando que a luz não tem efeito significativo na germinação de sementes para a espécie estudada. Para a variável número de protocormos com primórdio foliar, o tratamento com LED azul (15,1) apresentou a maior média, diferindo estatisticamente apenas do LED branco (9,6). LEDs azuis e a combinação dos comprimentos de onda azul/vermelho proporcionam melhor desenvolvimento de plantas, como número de folhas e brotos, além disso, a luz azul age na ativação de criptocromos e das fototropinas e a luz vermelha está relacionada a abertura e fechamento de estômatos e fototropismo o que tem influência direta no crescimento e morfologia das plantas. Desta forma foi possível concluir que lâmpadas de LED azul, combinação de azul/vermelho e vermelho têm influência no aumento no número de protocormos com primórdio foliar. Estudos com lâmpadas LED em cultivo *in vitro* de orquídeas contribuem para compreensão do crescimento e desenvolvimento dessas plantas e no aperfeiçoamento da micropropagação de *Cattleya crisper Lindl.*

**Palavras-chave:** orquídea, protocormo, espectros luminosos. **Agradecimentos:**

A Capes, Cnpq e Universidade Federal de Santa Catarina.

**VII CONGRESSO BRASILEIRO DE RECURSOS GENÉTICOS**  
**8 a 11 de novembro de 2022**  
**ISBN: 978-65-88187-06-7**

