

Estudos preliminares do desenvolvimento *in vitro* do híbrido *Cattleya labiata* x *Cattleya granulosa*.

Melo, Gemima Manço de¹; Willadino, Lília²; Paulino, Patrícia Maria de Souza¹; Souto, Nise de Fátima Coutinho³; Ulisses, Cláudia⁴; Camara, Terezinha Rangel⁵.

¹Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Bolsista PIBIC/CNPq (UFRPE), Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, CEP 52171-900, Recife, Pernambuco, fone (81) 3320-6364, email: gemimamelo81@yahoo.com.br; patriciaso_1@hotmail.com; ²Professora do Departamento de Biologia – Área de Botânica (UFRPE), email: lilia@truenet.com.br; ³Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Botânica (UFRPE), email: nise_souto@hotmail.com; ⁴Professora da Unidade Acadêmica de Garanhuns (UFRPE), Avenida Bom Pastor, s/n, CEP 55296-901, Garanhuns, Pernambuco, fone (87) 3761-0969, email: claudia@nlink.com.br; ⁵Professora do Departamento de Química – Área Química Agrícola (UFRPE), email: tkrcamara@bol.com.br.

INTRODUÇÃO

As orquídeas compõem uma família de plantas subdividida em mais de 1.800 gêneros e o número total de espécies oscila em torno de 35.000 distribuídas no mundo (Watanabe, 2002).

Na floricultura, as orquídeas são muito apreciadas, pois além de apresentarem uma boa durabilidade possuem também uma grande diversidade nas cores e nos formatos de suas flores. Entre as mais populares encontra-se o gênero *Cattleya* que possui cerca de 70 espécies (Watanabe, 2002).

Em relação à propagação, as orquídeas podem se reproduzir de forma assexuada, através da divisão do rizoma e da propagação de gemas e de forma sexuada, por meio da cultura simbiótica, onde as sementes se associam com fungos micorrízicos e de forma assimbiótica, onde as sementes são cultivadas *in vitro*, em meio nutritivo que fornece os nutrientes para que ocorra o desenvolvimento da plântula.

No meio nutritivo podem ser adicionados fitoreguladores como o ácido α -naftalenoacético (ANA), uma das auxinas mais utilizadas para enraizamento em meio de cultura e citocininas como o 6-Benzilaminopurina (BAP) que é fundamental para multiplicação da parte aérea e indução de gemas adventícias (Tagliacozzo, 1998).

Este trabalho tem como objetivo avaliar o desenvolvimento do híbrido *Cattleya labiata* x *Cattleya granulosa*, mediante a adição de fitoreguladores, auxina e citocinina.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais da UFRPE, onde foram selecionadas plântulas do híbrido *Cattleya labiata* x *Cattleya granulosa*, possuindo entre 1 e 2 cm de altura, advindas da sementeira *in vitro* em meio MS (Murashige & Skoog, 1962). As plântulas foram repicadas em câmara de fluxo laminar, sendo inoculadas em tubos de ensaio (2,5 x 15 cm) contendo 10 mL de meio MS, com diferentes concentrações de fitoreguladores.

Foram utilizados os seguintes tratamentos: M0 – Tratamento controle; M1 – 0 mg.L⁻¹ de ANA e 0,5 mg.L⁻¹ de BAP; M2 – 0 mg.L⁻¹ de ANA e 1,0 mg.L⁻¹ de BAP; M3 – 0,5 mg.L⁻¹ de ANA e 0 mg.L⁻¹ de BAP; M4 – 0,5 mg.L⁻¹ de ANA e 0,5 mg.L⁻¹ de BAP; M5 – 0,5 mg.L⁻¹ de ANA e 1,0 mg.L⁻¹ de BAP; M6 – 1,0 mg.L⁻¹ de ANA e 0 mg.L⁻¹ de BAP; M7 – 1,0 mg.L⁻¹ de ANA e 0,5 mg.L⁻¹ de BAP; M8 – 1,0 mg.L⁻¹ de ANA e 1,0 mg.L⁻¹ de BAP. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, utilizado-se nove tratamentos e 10 repetições, contendo cada repetição um explante.

O pH do meio foi ajustado para 5,8 antes da adição de 6,5 g.L⁻¹ de ágar e da autoclavagem a 121°C, por 20 minutos. Após a inoculação, os explantes foram mantidos em sala de crescimento com temperatura de 25±2°C, sob fotoperíodo de 16 horas e intensidade luminosa de 50µmol. m⁻². s⁻¹.

Aos 60 dias de cultivo foram avaliados os seguintes parâmetros: altura das plântulas, número de folhas, número de raízes, número de gemas e contaminação. Os resultados obtidos referente ao número de gemas foram normatizados pela transformação

$\sqrt{x + 0,5}$ sendo eles e os outros parâmetros submetidos à análise de variância, tendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante 60 dias de cultivo notou-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos utilizados (Tabela 1). Todas as plântulas apresentaram semelhanças quanto à altura (Figura 1), número de folhas, número de raízes e número de gemas. Esse fato pode ter ocorrido devido ao pouco tempo que essas plântulas estão expostas as baixas concentrações dos reguladores de crescimento.

Tabela 1 – Parâmetros avaliados durante 60 dias de cultivo em meio MS (Murashige & Skoog, 1962) com diferentes concentrações de ANA e BAP.

Tratamentos	Altura da plântula		Número de Folhas		Número de raízes		Número de gemas	
	0 dia	60 dias	0 dia	60 dias	0 dia	60 dias	0 dia	60 dias
M0 – 0 ANA 0 BAP	1,28a	1,44a	3,40a	3,70a	-	2,20a	-	0,70a
M1 – 0 ANA 0,5 BAP	1,52a	1,69a	3,80a	4,00a	-	2,70a	-	0,80a
M2 – 0 ANA 1,0 BAP	1,39a	1,59a	4,30a	3,70a	-	2,50a	-	0,75a
M3 – 0,5 ANA 0 BAP	1,45a	1,62a	4,40a	3,70a	-	2,40a	-	0,70a
M4 – 0,5 ANA 0,5 BAP	1,18a	1,36a	3,80a	3,50a	-	2,30a	-	0,84a
M5 – 0,5 ANA 1,0 BAP	1,38a	1,52a	4,00a	4,00a	-	2,20a	-	0,75a
M6 – 1,0 ANA 0 BAP	1,23a	1,35a	3,80a	3,70a	-	2,40a	-	0,75a
M7 – 1,0 ANA 0,5 BAP	1,47a	1,60a	3,80a	4,30a	-	2,50a	-	0,78a
M8 – 1,0 ANA 1,0 BAP	1,37a	1,43a	3,40a	3,30a	-	2,60a	-	0,89a
CV%	24,23	20,43	21,89	25,22	-	42,44	-	27,39

Nota: Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

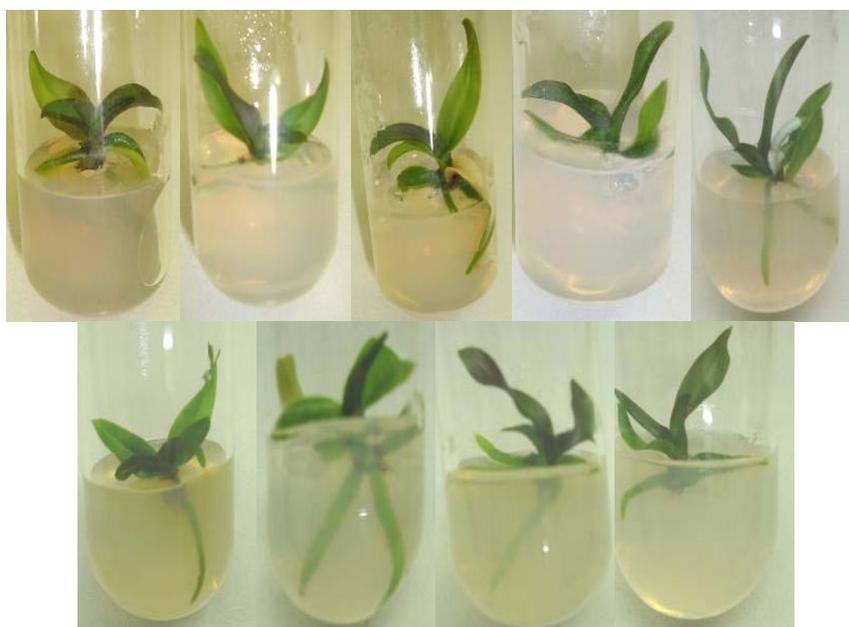


Figura 1 – Plântulas de *Cattleya labiata* x *Cattleya granulosa*: (1A) Tratamento controle; (1B) 0 de ANA e 0,5 de BAP; (1C) 0 de ANA e 1,0 de BAP; (1D) 0,5 de ANA e 0 de BAP; (1E) 0,5 de ANA e 0,5 de BAP; (1F) 0,5 de ANA e 1,0 de BAP; (1G) 1,0 de ANA e 0 de BAP; (1H) 1,0 de ANA e 0,5 de BAP; (1I) 1,0 de ANA e 1,0 de BAP.

Optou-se pela baixa concentração da citocinina no cultivo de *Cattleya labiata* x *Cattleya granulosa* porque segundo Tagliacozzo (1998) o excesso de citocininas pode causar vitrificação nas plantas cultivadas *in vitro*. Da mesma forma concentrações excessivas de auxina podem inibir a multiplicação ou favorecer demasiadamente o enraizamento ou formação de calo em detrimento da multiplicação (Grattapaglia & Machado, 1998). Sendo assim é fundamental o balanço hormonal entre citocinina e auxina no controle da morfogênese e formação de órgãos em cultura de tecidos (Tagliacozzo, 1998).

Ramos & Carneiro (2007) verificaram que o uso de 2,0 mg.L⁻¹ de BAP mostrou-se prejudicial, havendo um decréscimo de cerca de 41% na produção de novas brotações do híbrido *Cattleya x mesquithae*.

Até o presente momento o resultado foi satisfatório, já que é possível micropropagar a espécie sem utilização de altas concentrações de reguladores de crescimento, o que provoca redução nos custos.

A contaminação não foi detectada em nenhum indivíduo.

CONCLUSÃO

O uso de reguladores de crescimento com diferentes concentrações não provocou alteração na taxa de multiplicação *in vitro* de *Cattleya labiata* x *Cattleya granulosa*, durante o período de 60 dias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GRATTAPAGLIA, D.; MACHADO, M. A. Micropropagação. In: TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Eds.) **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA/CNPQ, 1998. v. 1, p. 183-260.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue culture. **Physiologia Plantarum**, Copenhagen, v. 15, p. 473-497, 1962.

RAMOS, T. V.; CARNEIRO, I. F. Multiplicação "*in vitro*" de *Cattleya x mesquithae* pelo método de estiolamento de segmentos caulinares. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 37 n. 1, p. 10-15, 2007.

TAGLIACOZZO, G. M. D. Fitormônios e seus efeitos biológicos *in vivo* e *in vitro*. In: TOMBOLATO, A. F. C.; COSTA, A. M. M. **Micropropagação de plantas ornamentais**. Campinas: Instituto Agrônomo, 1998. P. 58-62. (Boletim técnico, 174).

WATANABE, D. **Orquídeas: manual de cultivo**. 2. ed. São Paulo: AOSP, 2002. 296p.

PALAVRAS-CHAVES

Cattleya labiata x *Cattleya granulosa*; Reguladores de crescimento; Cultivo *in vitro*.

Agradecimentos

Ao CNPq pela Bolsa de Iniciação Científica.