

¹SANTOS, Taylor Ferreira; ¹LUCAS, Fernanda; ²SCHAUREN, Dionéia; ³MIGLIORETTO, Leandro Marcelo;

¹Doscente do Ensino médio do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Clube de Ciências- ²Orientadora do Clube de Ciências do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre.

³Coorientador do Clube de Ciências do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre.

bsantos@colegiojpa.com.br; flucas@colegiojpa.com.br; miglioretto@colegiojpa.com.br; dioneiasch@colegiojpa.com.br



PALAVRAS-CHAVE: Enraizamento; Fitormônios; Tempo de cultivo.

INTRODUÇÃO

1. Orquídeas; A movimentação monetária mundial decorrente da exploração comercial das orquídeas ocorre sob a forma de comércio de mudas, flores, perfumes, propriedades medicinais e culinárias, é estimada em dezenas de bilhões de dólares.

2. Cultivo; Seu estabelecimento no solo é relativo, dependendo da distribuição espacial de vitaminas e abundância de fungos micorrízicos (JACQUEMYN et al., 2012a). O que torna o cultivo *in vitro*, uma opção mais viável. Aproximadamente 95% das orquídeas são comercializadas legalmente são originadas de propagação artificial (CLEMENTE-MUNOZ, 2009).

3. Associação dos fitohormônios; A associação dos fito-hormônios buscam aperfeiçoar e potencializar o desenvolvimento inicial da cultura (PELISSARI et al., 2012).

OBJETIVO

Utilizando os extratos vegetais de broto de feijão carioca (*Phaseolus vulgaris*), broto de lentilha (*Lens culinaris*), arroz (*Oryza sativa*), batata doce (*Ipomea batatas*), brilhantina (*Pilea microphylla*) e aranto (*Kalanchoe daigremontiana*), visamos criar uma alternativa de baixo custo para auxiliar o desenvolvimento das plantas, durante o cultivo *in vitro*, aclimatação e em plantas adultas. Sendo, então, uma opção viável para projetos que buscam a reprodução e recolocação das orquídeas em risco de extinção na natureza, ou para produção em larga escala, beneficiando também pequenos comércios e floricultores.

METODOLOGIA

Fluxograma 1: Planta, flores e capsulas de *Dendrobium nobile*.

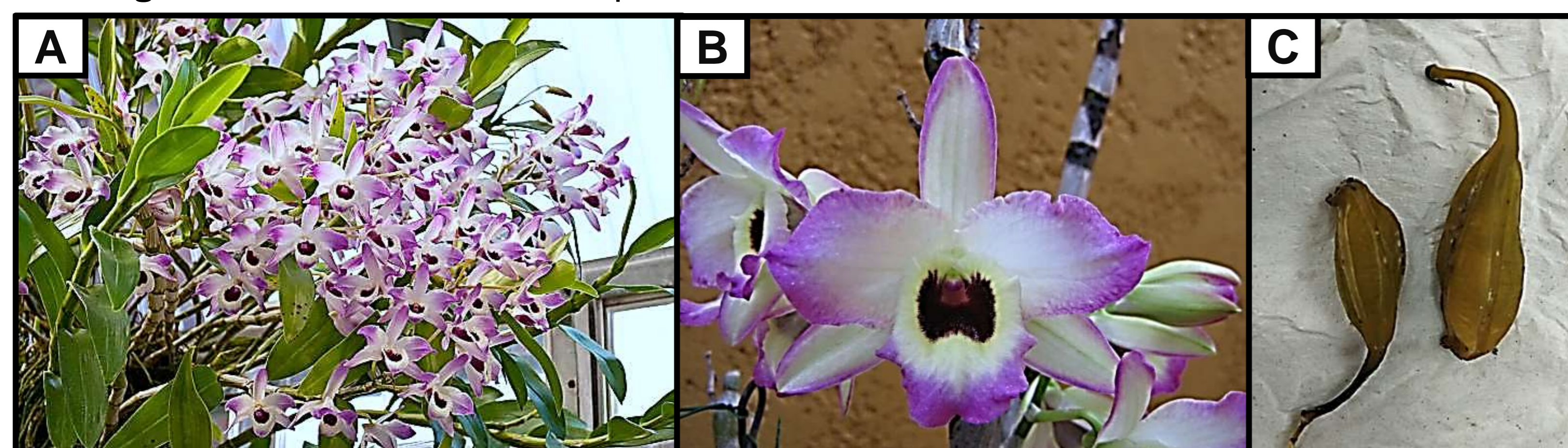


Figura A: Planta matriz de *Dendrobium nobile* Lindl. **Figura B:** Flor de *D. nobile*, popularmente conhecida como olho de boneca; **Figura C:** Capsulas provenientes da fecundação cruzada de flores de *Dendrobium nobile* Lindl.
Fonte: Taylor Ferreira dos Santos/ Fernanda Lucas/ Fernanda Lucas.

Fluxograma 2: Preparo do meio DIO e dos extratos.

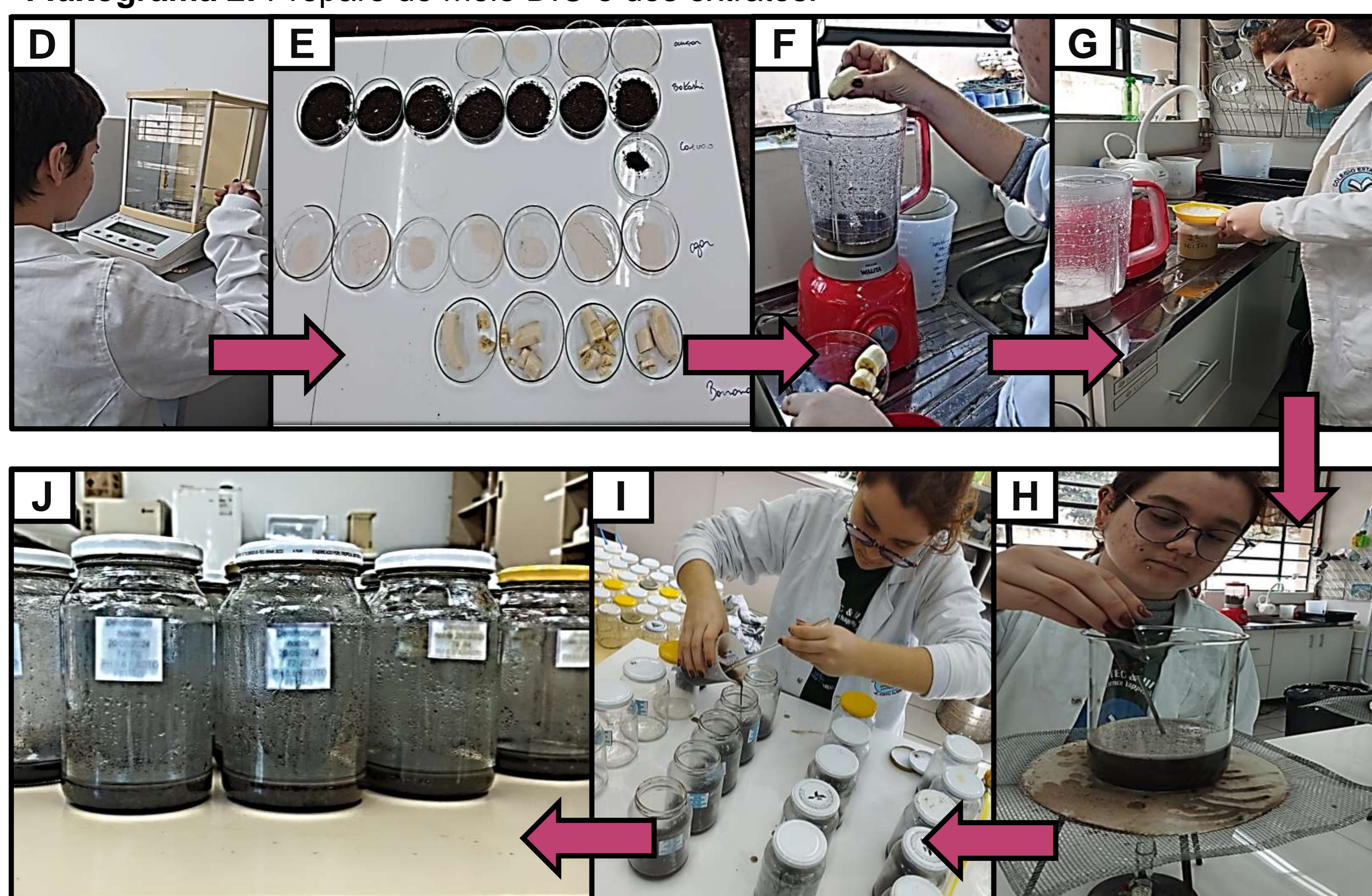


Figura D: Pesando os componentes do meio DIO; **Figura E:** Componentes do meio DIO já pesados e separados; **Figura F:** Batendo o meio DIO em um liquidificador; **Figura G:** Preparando os extratos e batendo-os logo em seguida, juntamente com o meio DIO; **Figura H:** Aquecendo o líquido em um bico de Bunsen e verificando sua temperatura; **Figura I:** Despejando 50mL do meio de cultura pronto em seus respectivos frascos; **Figura J:** Frascos autoclavados.
Fonte: Taylor Ferreira dos Santos/ Fernanda Lucas/ Fernanda Lucas/ Fernanda Lucas/ Fernanda Lucas/ Fernanda Lucas/ Taylor Ferreira dos Santos.

Todos os ingredientes do meio DIO foram pesados e separados. Os extratos foram pesados e batidos no liquidificador separadamente e então, batidos com o meio. O líquido foi levado para as chamas de um bico de Bunsen até que atingisse 50°C, temperatura em que o ágar foi adicionado. Após o resfriamento do meio foi regulado seu pH em 5,6 e em seguida foi despejado 50mL do líquido em seus respectivos frascos. Os frascos foram levados à autoclave à 127°C, atm 1,4, por 20 minutos.

Fluxograma 3: Processo de sementeira.

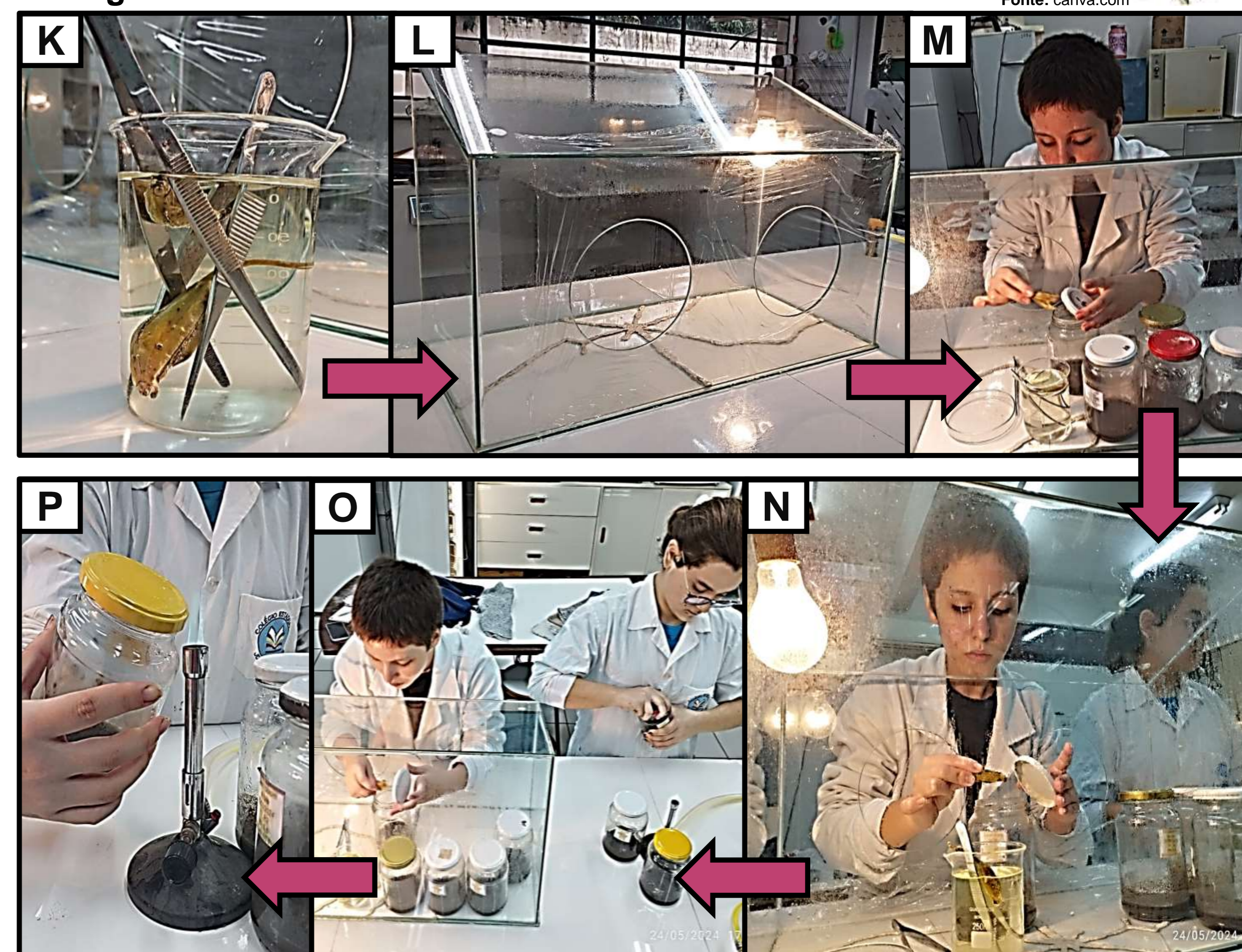


Figura K: Cápsulas da orquídea *Dendrobium nobile* Lind mergulhadas em hipoclorito de sódio à 12%; **Figura L:** Cuba onde foi realizado o processo de sementeira; **Figura M:** Docente Fernanda Lucas realizando a sementeira e docente Taylor Ferreira dos Santos lacrando os frascos perto do fogo; **Figura N:** Realizando a sementeira e lacrando os frascos perto do fogo; **Figura O:** Realizando a sementeira e lacrando os frascos perto do fogo; **Figura P:** Tampa do frasco sendo aquecida pelas chamas de um bico de Bunsen para serem lacradas.
Fonte: Fernanda Lucas/ Fernanda Lucas/ Izabela Maria Belotto/ Vitória Hespagnol/ Vitória Hespagnol/ Fernanda Lucas.

Tabela 1: Concentrações de extratos vegetais utilizadas na parte1.

TRATAMENTOS PARTE 1
T1 CONTROLE
T2 Arroz 50g/L ⁻¹
T3 Arroz 100g/L ⁻¹
T4 Arroz 150g/L ⁻¹
T5 Arroz 200g/L ⁻¹
T6 Batata doce 50g/L ⁻¹
T7 Batata doce 100g/L ⁻¹
T8 Batata doce 150g/L ⁻¹
T9 Batata doce 200g/L ⁻¹

Tabela 2: Concentrações de extratos vegetais utilizadas na parte2.

TRATAMENTOS PARTE 2
T1 CONTROLE
T2 Brilhantina 50g/L ⁻¹
T3 Brilhantina 100g/L ⁻¹
T4 Brilhantina 150g/L ⁻¹
T5 Brilhantina 200g/L ⁻¹
T6 Aranto 50g/L ⁻¹
T7 Aranto 100g/L ⁻¹
T8 Aranto 150g/L ⁻¹
T9 Aranto 200g/L ⁻¹

Tabela 3: Concentrações de extratos vegetais utilizadas na parte3.

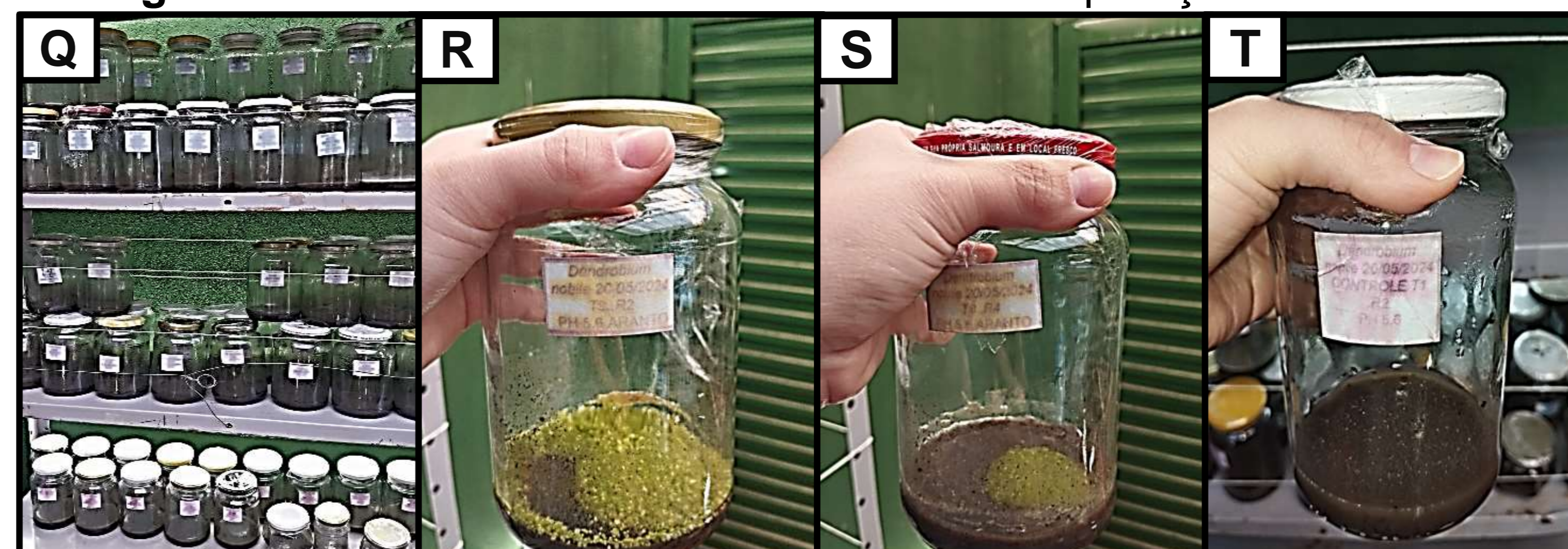
TRATAMENTOS PARTE 3
T1 CONTROLE
T2 Broto de feijão 50g/L ⁻¹
T3 Broto de feijão 100g/L ⁻¹
T4 Broto de feijão 150g/L ⁻¹
T5 Broto de feijão 200g/L ⁻¹
T6 Broto de lentilha 50g/L ⁻¹
T7 Broto de lentilha 100g/L ⁻¹
T8 Broto de lentilha 150g/L ⁻¹
T9 Broto de lentilha 200g/L ⁻¹

Fonte: Taylor Ferreira dos Santos/ Taylor Ferreira dos Santos/ Taylor Ferreira dos Santos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O projeto encontra-se em andamento e não apresenta resultados estatísticos até o momento. Contudo, os resultados preliminares são satisfatórios, pois apresentam a germinação das sementes.

Fluxograma 4: Eficácia do extrato de Aranto em comparação ao controle.



Fonte: Fernanda Lucas/ Fernanda Lucas/ Fernanda Lucas/ Fernanda Lucas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto encontra-se em andamento e não apresenta resultados conclusivos, contudo os resultados preliminares são satisfatórios, pois apresentam a germinação das sementes.

REFERÊNCIAS

CLEMENTE -MUNOZ, M.A. 1986. Orchid conservation and trade: are these concepts incompatible? In: A.M. Pridgeon & J.P. Suarez (eds) *Proceedings of the Second Scientific Conference on Andean Orchids*, 1986.
JACQUEMYN H, DEJA A, DE HERT K, CACHAPA BAILAROTE B, LIEVENS B. Variation in mycorrhizal associations with tulasnelloid fungi among populations of five *Dactyloctenium* species. *PLoS ONE*, 2012b;
PELISSARI, G., CARVALHO, I. R.; SILVA, A. D. B. Hormônios reguladores de crescimento e seus efeitos sobre os parâmetros morfológicos de gramíneas forrageiras. Universidade Federal de Santa Maria -RS, 2012.