



Capacitação em Orquidicultura: Divulgação de conhecimento técnico científico sobre o cultivo de orquídeas

Orchid Cultivation Training: Dissemination of scientific technical knowledge about orchid cultivation

Guilherme Lago¹, Betty Cristiane Kuhn²

RESUMO

As orquídeas são muito apreciadas por sua beleza e movimentam um mercado muito valioso de plantas ornamentais, porém alguns consumidores não possuem o conhecimento adequado para o seu cultivo, desta maneira, muitos exemplares são perdidos por não terem suas exigências agrônomicas atendidas. Deste modo, não apenas os acadêmicos e servidores, mas toda a comunidade tem a oportunidade de aprender técnicas de cultivo, que habilitam os participantes para que mantenham suas plantas saudáveis e florescendo, assim como possibilitando o fortalecimento da agricultura familiar e possibilitando a geração de renda extra, por pessoas que tiverem interesse na comercialização de orquídeas. A realização desse projeto se justifica também pela relevância social e ambiental, com objetivo de conscientizar os participantes da importância da preservação ambiental e redução do extrativismo, assim como, trocar experiências com os participantes divulgando conhecimento sobre o cultivo das orquídeas e o meio científico, capacitando os participantes a cultivar estas plantas em casa, gerando a possibilidade de que o cultivo se torne uma alternativa de renda e por isso atende os seguintes objetivos do desenvolvimento sustentável: Educação de qualidade, Trabalho Decente e crescimento econômico e Vida terrestre.

PALAVRAS-CHAVE: Crescimento econômico, Cultivo de Orquídeas. Orquídeas.

ABSTRACT

Orchids are highly valued for their beauty and drive a very valuable market for ornamental plants. However, some consumers lack the proper knowledge for their cultivation, resulting in the loss of many specimens due to unmet agronomic requirements. In this way, not only academics and employees but the entire community have the opportunity to learn cultivation techniques that enable participants to keep their plants healthy and thriving, as well as strengthening family agriculture and providing the potential for extra income for those interested in orchid trade. The implementation of this project is also justified by its social and environmental relevance, aiming to raise awareness among participants about the importance of environmental preservation and reducing extractivism, as well as sharing experiences with participants by disseminating knowledge about orchid cultivation and the scientific community, equipping participants to grow these plants at home, generating the possibility for cultivation to become an income alternative, and thus addressing the following sustainable development goals: Quality Education, Decent Work and Economic Growth, and Life on Land.

KEYWORDS: Economic growth, Orchid cultivation, Orchids.

INTRODUÇÃO

A família Orchidaceae é composta por aproximadamente 25 mil espécies e possui ampla distribuição no planeta Terra, (Dressler, 2006). O Brasil possui 2300 espécies já catalogadas (Pansarin e Pansarin, 2011), além da importância ecológica (Elias et al., 2006), determinadas espécies do gênero *Vanilla* são usadas para a produção de baunilha usada na culinária (Lopes et al., 2019), espécies de muitos gêneros, principalmente *Phalaenopsis* (Lin et al., 2019), são apreciadas por sua beleza e são cultivadas como

¹ Bolsista PIBIS da Fundação Araucária. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: gui.lago018@gmail.com. ID Lattes: 0296109783481091.

² Docente no COEBB. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: bettykuhn@utfpr.edu.br. ID Lattes: 0767152342365472.



plantas ornamentais, além de plantas que possuem valor medicinal, representado inclusive por espécies do gênero *Dendrobium* (Bulpitt et al., 2007).

Em linhas gerais, este projeto tem foco na comunidade externa e em acadêmicos da disciplina de Cultura de Células e Tecidos do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia e da disciplina de Botânica Taxonômica 2 do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Dois Vizinhos. Além disso, o projeto tem o objetivo de contar com a participação de alunos do curso de Agronomia e Engenharia Florestal, por estarem diretamente ligados à área do cultivo de plantas. Através de oficinas e ações práticas de cultivo teve-se como objetivo que os participantes sintam-se aptos a cultivar diferentes espécies de orquídeas, tais plantas apresentam um custo elevado de comercialização e são suscetíveis a variações ambientais, de modo que sob o cuidado de pessoas despreparadas podem ter um tempo de vida curto, gerando frustração e o custo financeiro da compra da planta.

Para favorecer a divulgação de informação técnico científica, foi criado também o perfil nas redes sociais, no aplicativo instagram que tem como principal objetivo divulgar as ações do projeto e disseminar conhecimento para a comunidade de seguidores que possuem o interesse no cultivo de orquídeas e as demais ações do projeto, visto que as tecnologias e redes sociais, atualmente podem servir como ferramenta de divulgação e aprendizagem.

MATERIAIS E MÉTODOS

MANUTENÇÃO DAS ORQUÍDEAS *IN VITRO*

As plantas cultivadas *in vitro* utilizadas no projeto passam constantemente pelo processo de repicagem no laboratório multiusuário de Análises Biológicas e Biologia Molecular (LabMult BioMol), encontrado no prédio G10 na UTFPR campus Dois Vizinhos, esse processo se realiza em um fluxo laminar, com a utilização de pinças, álcool 70°, frascos com meio de cultivo autoclavado, bico de bunsen e frascos com orquídeas *in vitro*. Posteriormente são armazenadas no LabMult BioMol novamente.

MEIO DE COMUNICAÇÃO COM A COMUNIDADE

A principal forma de comunicação e divulgação do projeto é feita pelo aplicativo “Instagram” no perfil @eu_cultivo_orquideas_utfpr, onde são postadas artes informativas e datas importantes, foi criado um quadro chamado “Real ou Mito?” com a divulgação de informações científicas e espaço para envio de dúvidas. Como forma de movimentar e interagir com a comunidade foi realizado um concurso pela ferramenta de enquete do próprio aplicativo nos dias 21 a 24 de julho do ano de 2023.

Há também materiais online disponíveis pela plataforma “Youtube” no canal “Eu cultivo orquídeas” que possui vídeos realizados pela coordenadora do projeto que mostram dicas sobre os cuidados que se deve ter sobre as orquídeas.

OFICINAS DE CULTIVO DE ORQUÍDEAS

O projeto também conta com realização de oficinas e cursos para os alunos, servidores e para a comunidade externa que tenha interesse em aprender mais sobre os

cuidados e as propriedades das orquídeas. A oficina conta com três módulos: Módulo Aclimação, Módulo cultivo *in vitro* e Módulo Cultivo de plantas adultas, com tempo de duração aproximadamente de 4 horas e com 16 vagas por oficina.

A oficina é realizada no laboratório multiusuário de Análises Biológicas e Biologia Molecular (LabMult BioMol) da UTFPR campus Dois Vizinhos e a inscrição é realizada via formulários Google Forms que é divulgado na página do instagram, posteriormente é encaminhado outro formulário para o feedback de satisfação dos estudantes sobre a oficina.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

MANUTENÇÃO DAS ORQUÍDEAS *IN VITRO*

Ao realizar o cultivo *in vitro* percebe-se que o sucesso de crescimento da planta é de certa maneira garantida, visto que neste ambiente controlado a orquídea possui os nutrientes necessários para seu crescimento, sendo feita a repicagem semanal e em ambiente estéril para evitar a contaminação, no entanto mesmo tomando os cuidados necessários ainda algumas plantas são acometidas por microorganismos por contaminação no meio de cultivo, dessa forma esse material foi descartado com todos os cuidados e medidas de esterilização necessários. O material das plantas mantido *in vitro* servem como exemplares em apresentações do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia para escolas visitantes a UTFPR, são usadas como material de aprendizagem da técnica de repique para as disciplinas de Cultura de Células e Tecidos do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia e como material visual para o perfil do instagram, fomentando o tripé de Ensino-Pesquisa-Extensão já que também são utilizados no projeto de pesquisa de cultivo de orquídeas, figuras 1 e 2.

Figura 1 e 2 – Foto dos frascos com as orquídeas *in vitro*



Fonte: A autoria própria

MEIO DE COMUNICAÇÃO COM A COMUNIDADE

O perfil nas redes sociais mostrou resultados satisfatórios visto que o número de seguidores aumentou passando dos 700, além de uma maior interação no perfil, baseada no número de curtidas e respostas das 10 enquetes no quadro “Real ou Mito?”, que tem como objetivo levar o conhecimento científico para desmistificar o senso comum sobre as orquídeas, também por meio deste tiramos dúvidas e concedemos dicas caso algum membro da comunidade externa pergunte. No canal do youtube conta com mais de 50 vídeos e possui atualmente mais de 450 de inscritos.

O concurso realizado teve como requisito o envio de uma foto de uma orquídea para participar, onde a mesma seria colocada junto com a foto enviada por outro participante e com uma enquete de votação, a mais votada venceu a rodada, no total foram 16 participantes. O vencedor do concurso teve como prêmio uma visita às dependências da UTFPR campus Dois Vizinhos para conhecer os laboratórios usados para o desenvolvimento do projeto, um café com a equipe do projeto e também uma orquídea *in vitro*, figuras 3 e 4.

Figura 3 – Foto da vencedora do concurso



Fonte: Autoria própria

Figura 4 – imagem ilustrativa de uma das publicações do quadro "Real ou Mito?"



Fonte: Autoria própria

OFICINA DE CULTIVO DE ORQUÍDEAS

Uma das oficinas realizada no dia 18 de maio foi referente ao Módulo Cultivo de Orquídeas Adultas com o apoio da empresa FORTH que forneceu substratos e fertilizantes específicos. A oficina teve um resultado muito positivo, com todas as 16 vagas preenchidas, os participantes tiveram uma parte teórica com conteúdos sobre a diversidade das orquídeas, regas, adubação e técnicas de cultivo em geral; e uma parte prática onde cada participante levou sua orquídea e aprenderam a fazer a troca de substrato e verificação de pragas ou doenças nas plantas, figura 5 e 6.

Figura 5 e 6 – Foto tirada com os participantes da oficina



Fonte: Autoria própria



Após a oficina foi disponibilizada uma apostila como material de apoio para os participantes e também foi enviado um formulário para se obter o índice de satisfação e o feedback da oficina que obteve resultados muito satisfatórios (Tabela 1), no total de 9 avaliações.

Tabela 1 – Tabela das perguntas feitas no formulário de feedback da oficina, variando entre: 0 “muito ruim” até 10 “ótimo”.

| Perguntas | Média das respostas |
|--|---------------------|
| Na sua opinião, que nota a oficina merece? | 9.6 |
| A oficina atendeu suas expectativas? | 9.6 |
| Você gostou do desenvolvimento da aula prática? | 9.5 |
| Os exemplos utilizados foram ilustrativos, simples, relevantes e ajustados aos conceitos principais? | 9.6 |

Fonte: Autoria própria (2023)

Se obteve 100% da resposta “Sim” na pergunta “Você faria outra oficina ofertada pelo projeto: Eu Cultivo Orquídeas?”.

O projeto também realizou outra oficina do Módulo Cultivo de Orquídeas Adultas com 11 participantes durante o evento AGRITEC que tem como objetivo ofertar cursos, oficinas e palestras para a comunidade externa que ocorreu na UTFPR campus Dois Vizinhos no dia 20 de setembro, Figura 7 e 8.

Figura 7 – Foto da parte teórica da oficina



Fonte: Autoria própria

Figura 8 – Foto durante a parte prática da oficina



Fonte: Autoria própria

CONCLUSÃO

Conclui-se que o atual projeto consegue cumprir com seus objetivos, visto que como projeto de extensão cumpre a função de informar, conscientizar e difundir



conhecimento não só à comunidade acadêmica, mas também a comunidade externa por meio de veículos atuais e interativos como as redes sociais, além de realizar oficinas sobre os cuidados das orquídeas dentro da universidade obtendo resultados das oficinas muito positivos.

Agradecimentos

O desenvolvimento deste projeto só foi possível graças à ajuda de diversas pessoas e instituições, dentre as quais agradeço: À Dra professora Betty, orientadora durante estes 12 últimos meses, auxiliando sempre que necessário na elaboração dedicação e compreensão. À Floricultura Garden Matelândia pelos exemplares, à parceria estabelecida com a empresa FORTH pelos materiais que foram utilizados nos minicursos. Ao laboratório multiusuário de Análises Biológicas e Biologia Molecular (LabMult BioMol). À Fundação Araucária e a UTFPR pela bolsa ao discente e pelo espaço fornecido para a realização do projeto.

Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

BULPITT, C.J.; LI, Y., BULPITT, P.F.; WANG, J. The use of orchids in Chinese medicine. **Journal of the Society of Medicine**, 100, 558-563. 2007.

DRERSSLER, R.L. 1981. The Orchids - Natural history and classification. **Harvard University Press Cambridge**. 332p. ELIAS, C.; DE NADAI, F.E.A. FRANÇA, E.J. & BACCHI, M.A. 2006.

KLEIN, V.P.; ZAGO, V. BUZATTO, C.R.; LÜDTKE, R. Composição florística e distribuição de Orchidaceae em uma mata ciliar no Rio Grande do Sul. **Rodriguésia**. 69, 1927-1936, 2018.

LIN, J-A.; SUSILO, H.; LEI, J-Y. CHANG, Y.C.A. Effects of fertilizer nitrogen shortly before forcing through flowering on carbon-nitrogen composition and flowering of Phalaenopsis. **Scientia Horticulturae**. 252, 61-70, 2019.

LOPES, E.M.; LINHARES, R.G.; PIRES, L.O.; CASTRO, R.N.; SOUZA, H.M.F.; KOBLITZ, M.G.B.; CAMERON, L.C.; MACEDO, A.F. Vanilla bahiana, a contribution from the Atlantic Forest biodiversity for the production of vanilla: A proteomic approach through high-definition nanoLC/MS. **Food Research International**. 120, 148-156, 2019.

Pansarin, E.R. & Pansarin, L.M. Reproductive biology of *Trichocentrum pumilum*: an orchid pollinated by oil-collecting bees. **Plant Biology** 13, 576-581, 2011.