

EXPERIÊNCIA EM ATIVIDADE DE CAMPO NO MONITORAMENTO FENOLÓGICO DE BAMBUS HERBÁCEOS NA MATA ATLÂNTICA

Alailson Pereira da Silva
IFPI - *Campus* São João do Piauí
alailsonpereira29@gmail.com

Simplicio dos Santos Mota
Universidade Estadual de Feira de Santana
simpliciomotta19@gmail.com

RESUMO

O trabalho descreve a experiência vivenciada durante atividades de campo voltadas ao monitoramento fenológico de bambus herbáceos do gênero *Raddia* (Poaceae: Bambusoideae), realizadas no município de Cachoeira, Bahia, no período entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024. As coletas mensais tiveram como objetivo acompanhar diferentes fenofases das plantas, incluindo brotamento, expansão foliar, floração e frutificação, em populações naturais situadas em áreas de Mata Atlântica. Para o registro da intensidade fenológica, foi utilizado um protocolo específico adaptado de Nordt et al. (2021), combinado com a escala de Fournier. A experiência de campo proporcionou ao estagiário a oportunidade de vivenciar na prática todos os procedimentos metodológicos empregados em pesquisa ecológica, desde a localização e identificação dos indivíduos até a coleta de dados sistemática e a documentação fotográfica padronizada. Além disso, contribuiu para o desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas, como observação detalhada, organização de dados e rigor metodológico, bem como competências interpessoais, incluindo trabalho em equipe. Essa vivência prática ampliou a compreensão do estagiário sobre a importância do monitoramento contínuo para os estudos com fenologia vegetal. A experiência também despertou maior interesse pela botânica e pesquisa aplicada, destacando o valor da integração entre aprendizado acadêmico e atividades de campo.

Palavras-chave: Fenologia vegetal; Poaceae; Bambusoideae; Ecologia reprodutiva.

1 INTRODUÇÃO

A fenologia vegetal é uma ferramenta fundamental para compreender os ciclos de vida das plantas e suas relações com fatores ambientais, como temperatura, precipitação e fotoperíodo (ARRUDA et al., 2021). O monitoramento fenológico permite identificar padrões de floração, frutificação, brotação e senescência, sendo essencial em estudos sobre reprodução, ecologia e conservação de espécies vegetais (BRAGA et al., 2019). Além disso, influencia diretamente as interações bióticas, como polinização e dispersão de sementes, e

pode ser afetada por mudanças climáticas, o que reforça a necessidade de estudos contínuos e detalhados (RAUSCHKOLB et al., 2024).

A família Poaceae, especialmente os bambus herbáceos do gênero *Raddia*, apresenta diversidade na região neotropical, algumas espécies com distribuição restrita (VIEIRA et al., 2022). No entanto, ainda há pouco conhecimento sobre os padrões de reprodução dessas, o que motiva investigações voltadas à compreensão de seus ciclos fenológicos. Embora a maioria dos estudos fenológicos tenha focado em espécies lenhosas, os herbáceos ainda representam a maior parte da diversidade em muitos ecossistemas ainda são pouco estudadas, especialmente em regiões tropicais (RAUSCHKOLB et al., 2024). Esta lacuna é particularmente evidente quando consideramos grupos como os bambus herbáceos, que desempenham papéis ecológicos cruciais na estruturação de comunidades vegetais e na manutenção de processos ecossistêmicos.

A participação em atividades de campo voltadas ao monitoramento fenológico representa uma oportunidade enriquecedora de aprendizado prático e científico, permitindo não apenas a aplicação de protocolos padronizados, mas também a observação direta de respostas fenológicas a variações ambientais. Esta experiência prática é fundamental para a formação de profissionais capacitados a lidar com os desafios da ecologia e conservação da biodiversidade, especialmente em um contexto de mudanças climáticas globais.

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivenciada durante a participação nas coletas mensais de dados fenológicos de populações de *Raddia portoi* Kuhl. e *Raddia guianensis* (Brongn.) Hitchc., descrevendo as atividades realizadas e as contribuições dessa vivência para a formação acadêmica e pessoal do estagiário. Através deste relato, busca-se também destacar a importância do monitoramento fenológico contínuo para a compreensão da ecologia de bambus herbáceos, grupo ainda pouco estudado sob esta perspectiva, contribuindo assim para preencher lacunas de conhecimento sobre a dinâmica reprodutiva destas espécies em seus ambientes naturais.

2 ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades de campo foram conduzidas mensalmente no município de Cachoeira, estado da Bahia, em áreas de Mata Atlântica onde se localizam populações naturais de *R. portoi* e *R. guianensis*. O estágio ocorreu do início de dezembro de 2023 ao final de janeiro de 2024, permitindo a observação das espécies em seu ambiente natural. O estagiário integrou a

equipe de pesquisa em todas as etapas do trabalho de campo, desde o planejamento logístico até a consolidação das visitas.

No campo, as atividades iniciavam-se com a localização dos indivíduos previamente marcados e mapeados. Para cada um dos 23 indivíduos monitorados de cada espécie, eram realizadas observações sistemáticas e registradas as seguintes fenofases: brotamento de novos colmos, expansão foliar, emissão de inflorescências, antese floral (floração ativa), formação de frutos e frutificação madura. A metodologia seguiu protocolo adaptado de Nordt et al. (2021), utilizando a escala de intensidade de Fournier, onde cada fenofase era classificada em uma escala de 0 a 4, correspondendo a intervalos de 25% de cobertura ou intensidade na copa do indivíduo.

Além das observações visuais diretas, foi realizada documentação fotográfica padronizada de cada indivíduo, com foco nas estruturas reprodutivas e vegetativas, criando um banco de imagens para verificação posterior e análise de detalhes morfológicos. O estagiário foi responsável pelo preenchimento criterioso de planilhas de campo, assegurando que dados como data, coordenadas georreferenciadas, estágio fenológico e observações complementares fossem registrados de forma clara e consistente.

Paralelamente ao monitoramento fenológico, o estagiário participou ativamente da manutenção do experimento, realizando atividades como a reposição das placas de identificação, a limpeza do entorno dos indivíduos para facilitar o acesso e as observações, além da organização dos equipamentos de campo. Essa imersão prática proporcionou uma compreensão abrangente sobre os desafios inerentes à pesquisa ecológica de longo prazo, evidenciando a importância do rigor metodológico, da observação sistemática e da persistência na coleta de dados contínuos. A experiência também reforçou o valor do trabalho em equipe, do planejamento cuidadoso e do respeito aos organismos estudados e ao ambiente em que ocorrem, contribuindo significativamente para a formação técnica e científica do estagiário.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de participação nas atividades de campo representou um marco significativo na formação acadêmica e pessoal do estagiário, ao longo do período, foi possível vivenciar de forma prática o processo científico por trás de uma pesquisa, compreendendo desde o planejamento logístico das expedições até a coleta e o registro sistemático dos dados em campo. Essa vivência permitiu entender a importância do rigor metodológico e da

observação detalhada, aspectos essenciais para a geração de informações confiáveis e para o avanço do conhecimento científico.

O contato direto com o ambiente natural, especialmente no bioma Mata Atlântica, proporcionou uma imersão profunda em um dos ecossistemas mais ricos e ameaçados do planeta. Foi o primeiro contato do estagiário com esse bioma, o que resultou em uma ampliação significativa de sua percepção sobre a biodiversidade e as relações ecológicas que sustentam as comunidades vegetais. Durante as atividades, o estagiário pôde observar de perto a diversidade de espécies da flora local, aprendendo a reconhecer diferentes formas de vida vegetal, suas adaptações e interações com o ambiente. Esse contato direto com a natureza despertou um olhar mais sensível e crítico sobre a importância da conservação e do estudo contínuo dos ecossistemas brasileiros.

Além do aprendizado técnico e científico, a experiência em campo também contribuiu para o desenvolvimento de competências pessoais e interpessoais, como a capacidade de trabalhar em equipe, a organização, a responsabilidade e a resiliência diante das dificuldades inerentes ao trabalho de campo. As condições ambientais, como variações climáticas, terrenos irregulares e longas caminhadas, exigiram empenho e dedicação, o que reforçou a importância da persistência e do comprometimento com a pesquisa.

Participar de um projeto de pesquisa em andamento permitiu ao estagiário compreender o papel da ciência como instrumento de construção de conhecimento e transformação social. O envolvimento com a investigação científica despertou maior interesse pela botânica, pela ecologia e pela conservação da biodiversidade, fortalecendo a motivação para seguir atuando na área das ciências biológicas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao doutorando Simplicio dos Santos Mota, autor do projeto, pela oportunidade de participar do estágio e pela orientação durante as atividades de campo. Ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais (RGV) e à Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), pelo apoio disponibilizando o transporte. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), pelo suporte financeiro.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, L. J.; RANIERI, B. D.; CHEIB, A. L.; MORELLATO, L. P. C.; FERNANDES, G. W.; NEGREIROS, D. Phenological behavior of herbaceous and woody species in the highly

threatened Ironstone Rupestrian Grasslands. **South African Journal of Botany**, Pretória, v. 140, p. 135-142, 2021.

BRAGA, A. M. S.; LIMA, G. de A.; TEODORO, M. S.; LEMOS, J. R. Fenologia de três espécies arbóreas em um trecho de vegetação subcaducifólia no norte do Piauí, Brasil. **Biotemas**, Florianópolis, v. 32, n. 2, p. 33-44, 2019.

NORDT, B.; HENSEN, I.; BUCHER, S. F.; FREIBERG, M.; PRIMACK, R. B.; STEVENS, A.-D.; BONN, A.; WIRTH, C.; JAKUBKA, D.; PLOS, C.; SPORBERT, M.; RÖMERMANN, C. A iniciativa PhenObs: um protocolo padronizado para monitorar respostas fenológicas às mudanças climáticas usando espécies de plantas herbáceas em jardins botânicos. **Ecologia Funcional**, Brasília, v. 35, n. 4, p. 821-834, 2021.

RAUSCHKOLB, R.; BUCHER, S. F.; HENSEN, I.; AHREND, A.; FERNÁNDEZ-PASCUAL, E.; HEUBACH, K.; JAKUBKA, D.; JIMÉNEZ-ALFARO, B.; KÖNIG, A.; KOUBEK, T.; KEHL, A.; KHUROO, A. A.; LINDSTÄDTER, A.; SHAFEE, F.; MAŠKOVÁ, T.; PLATONOVA, E.; PANICO, P.; PLOS, C.; PRIMACK, R.; ROSCHE, C.; SHAH, M. A.; SPORBERT, M.; STEVENS, A.-D.; TARQUINI, F.; TIELBÖRGER, K.; TRÄGER, S.; VANGE, V.; WEIGELT, P.; BONN, A.; FREIBERG, M.; KNICKMANN, B.; NORDT, B.; WIRTH, C.; RÖMERMANN, C. Spatial variability in herbaceous plant phenology is mostly explained by variability in temperature but also by photoperiod and functional traits. **International Journal of Biometeorology**, Heidelberg, v. 68, n. 4, p. 761-775, 2024.

VIEIRA, J. P. S.; SELBACH-SCHNADELBACH, A.; BRAZ, M.; RIBEIRO, P. L.; VAN DEN BERG, C.; OLIVEIRA, R. P. Coalescent-Based Species delimitation in herbaceous Bamboos (Bambusoideae, Olyreae) from Eastern Brazil: Implications for Taxonomy and conservation in a group with weak morphological divergence coupled with low genetic diversity. **Plants**, Basel, v. 12, n. 1, p. 107, 2022.