



Experiência em estágio em Agroecologia, uma abordagem educacional, ecológica e ambiental

Internship experience in Agroecology, an educational, ecological and environmental approach

MARTINS, Vinícius Alves¹; JERÔNIMO, Rayane Ellen de Oliveira²; NERO, Joana D'Arck Pê de³; SOUZA, Vênia Camelo de⁴

¹ Universidade Federal da Paraíba, martins.v.a.agro@hotmail.com; ² Universidade Federal da Paraíba, rayanneoliveira67@live.com; ³ Universidade Federal da Paraíba, joanadarck.agrarias@gmail.com; ⁴ Universidade Federal da Paraíba/CCHSA/Departamento de Ciências Básicas e Sociais, venia_camelo@hotmail.com.

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Manejo de Agroecossistemas

Resumo: Os cactos são plantas nas quais sua família está entre as principais que representa o domínio fitogeográfico da Caatinga, Bioma exclusivamente brasileiro, que apesar da riqueza em biodiversidade sofrem ameaças de ações antrópicas, como o manejo inadequado, a retirada sem realizar a propagação das espécies endêmicas e nativas da região. Diante disto, foi realizada uma prática de estágio com intuito de promover dinâmicas interdisciplinares, agregando o ensino, extensão e pesquisa com a comunidade interna e externa à universidade, que teve seu início no acompanhamento fenológico das espécies *Melocactus zehntneri* e *Xiquexique gounellei* em duas áreas rurais, pertencentes ao município de Solânea – PB. Foram mobilizadas turmas para o processo de propagação das espécies de forma assexuada dos indivíduos de *Tacinga Inamoena* e *Tacinga palmadora*, finalizando com a doação de mudas para a comunidade acadêmica.

Palavras-Chave: caatinga; cactáceas; ecologia; fenologia.

Contexto

A Caatinga é um domínio fitogeográfico característico do Semiárido brasileiro, ocorrendo do Piauí ao norte de Minas Gerais e apresenta diferentes fitofisionomias, dentre as espécies mais presentes na Caatinga estão as espécies da família das Cactáceas. O Brasil é o terceiro maior centro de diversidade da família Cactaceae, totalizando 277 espécies, das quais 200 são endêmicas (ZAPPI e TAYLOR, 2020).

As Cactáceas estão entre os vegetais mais utilizados pelo homem, e seu manejo incorreto está fazendo com que muitas espécies estejam em riscos de extinção. Desta forma, pesquisas que estudem a conservação e propagação dessa espécie são necessárias. Tendo em vista a ponte que o presente estudo faz, entre as espécies de cactáceas encontradas em campo e o seu reconhecimento por parte da população, nota-se que de acordo com Ferroli, Librelotto e Koerich (2017) educação ambiental pode se conectar com projetos de extensão no qual o objetivo é buscar



dar ênfase à sustentabilidade, tendo por principal objetivo a educação e a conscientização ambiental das futuras gerações.

O estágio supervisionado no contexto acadêmico perpassa a obrigação curricular, garantindo a atualização do mercado de trabalho em que o futuro profissional das ciências agrárias vai atuar (SILVA, 2023). O estágio e a vivência em campo, é fundamental para o curso de Bacharelado em Agroecologia, pois proporciona aos estudantes uma vivência real no campo da agroecologia, e é uma oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula. Diante disto, esse estudo teve como objetivo analisar as vivências ao longo do estágio voltado para ecologia, educação ambiental e sustentabilidade.

Descrição da Experiência

O estudo da Família Cactaceae ocorreu em duas comunidades rurais pertencentes ao município de Solânea – PB, a pesquisa é enquadrada no caráter espacial, temporal e biológico com acompanhamento das fenofases reprodutivas nas áreas, quinzenalmente, das populações de Coroa-de-frade (*Melocactus zehntneri*) e Xique-xique (*Xiquexique gounellei*) e posterior propagação e distribuição de mudas dessas espécies. A primeira, área I, sítio Varjota, se caracteriza por uma vegetação aberta de capoeira de composição com plantas arbóreas e arbustivas. A segunda, área II sítio Corrimboque tem por característica uma mata de vegetação mais densa com presença de riacho, as principais espécies de plantas são as arbustivas como marmeleiro (*Cydonia oblonga*), catingueira (*Poincianella pyramidalis*) e algaroba (*Prosopis juliflora*). Assim como na primeira área também há pastejo por bovinos e caprinos.

Na área de estudo foram selecionados 20 indivíduos de Coroa-de-frade e 10 indivíduos de Xique-xique, totalizando 30 indivíduos das espécies citadas por área, sendo estabelecido uma distância de no mínimo 5 metros de cada espécime de Xique-xique para outro, na população da Coroa-de-frade a distribuição é agrupada, fazendo com que a marcação dos indivíduos tenha sido com distâncias aleatórias. Todos os indivíduos observados eram adultos, possuindo um padrão em tamanho e estágio reprodutivo. Para a identificação das plantas foram utilizadas estacas pintadas de vermelho para as Coroas-de-frade e plaquinhas de alumínio amarradas aos cladódios das plantas de Xique-xique com o auxílio de um arame liso. As estacas e plaquinhas continham a numeração das plantas. Com a finalidade de facilitar a visualização das plantas, as plaquinhas ficaram em pontos de melhor visualização.

No período do estágio de fevereiro de 2023 a maio de 2023 foi realizado o acompanhamento das fenofases reprodutivas das espécies. Foram marcados 30 indivíduos em cada área, computando 60 indivíduos em duas áreas. Quinzenalmente eram analisados e computados qualitativamente e quantitativamente a presença e ausência de botões florais, flores, frutos verdes e maduros que havia em cada indivíduo. Foram coletados cladódios de *Tacinga*



inamoena (K.Schum.) N.P.Taylor & Stuppy (Gogóia), *Tacinga palmadora* (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy (Palmatória) e Xique-xique durante as visitas.

Todo o material coletado para propagação assexuada foi coletado manualmente, evitando ao máximo causar danos aos espécimes, fazendo o uso de luvas para proteção. Nenhuma coleta foi feita a partir dos indivíduos marcados e acompanhados, sendo coletados de espécimes próximos de no máximo 2 metros de distância. Foram coletados resíduos sólidos (copos descartáveis) que não teriam destino reciclável do Restaurante Universitário (RU) do CAVN/CCHSA – UFPB, mas que seriam reutilizados como “vasinhos” para os cladódios de cactáceas, propagação assexuada e obtenção das mudas.

Resultados

Durante o período de fevereiro de 2023 a maio de 2023, foi realizado o acompanhamento das fenofases reprodutivas da Coroa-de-frade e Xique-xique nas duas áreas de estudo. Na Área I (sítio Varjota), a floração da coroa-de-frade foi ausente apenas no mês de abril, por outro lado a frutificação aconteceu em todos os meses analisados. Quando analisadas as fenofases reprodutivas do xique-xique, observamos que a floração foi vista apenas no mês de março de 2023, houve oscilações na frutificação como vimos nos meses de fevereiro e abril, no qual ocorreu a presença de frutos, mas já nos meses de março e maio foi observado ausência dos frutos.

Tabela 01. Calendário de fenofases do Coroa-de-frade (CdF) e Xique-xique (XqX) nas áreas.

CALENDÁRIO FENOLÓGICO				
MESES	ÁREA I		ÁREA II	
	CdF	XqX	CdF	XqX
FEVEREIRO	CFL/CF	SFL/CF	CFL/CF	CFL/CF
O	R	R	R	R
MARÇO	CFL/CF	CFL/SF	CFL/CF	CFL/SF
	R	R	R	R
ABRIL	SFL/CF	SFL/CF	CFL/CF	SFL/CF
	R	R	R	R
MAIO	CFL/CF	SFL/SF	CFL/CF	SFL/CF
	R	R	R	R

*CFL – com presença de floração; CFR – com presença de frutificação; SFL – sem presença de floração; SFR – sem presença de frutificação; ÁREA I (PALMA); ÁREA II (VARJOTA);

Na Área II (sítio Corrimboque), a coroa-de-frade apresentou floração e frutificação durante todos os meses analisados, como observado na Tabela 01. Quando analisadas as fenofases reprodutivas do xique-xique, observamos que nos meses de abril e maio de 2023 não houve nenhuma floração, ao contrário dos meses anteriores, quanto a frutificação da área o único mês que não ocorreu a presença de frutificação foi o mês de março.

Analisando os indivíduos de coroa-de-frade marcados e quantos estavam em processo de fenofases durante esses quatro meses, em fevereiro de 2023, apenas



25% dos indivíduos marcados da área I estavam em processo de floração, na mesma área nos meses de março e maio de 2023 só teve um acréscimo de 5%, onde totalizava 30% de indivíduos em floração em cada área. A Área II apresentou seu pico de floração no mês de fevereiro de 2023, com 75% de indivíduos em floração, no mês de março e maio, assim como na área I não apresentaram uma diferença significativa de indivíduos em floração, com 45% e 35% respectivamente.

Diante dos indivíduos em frutificação da coroa-de-frade foi observado na área I que nos meses de fevereiro e março de 2023 houve uma diferença de 5%, onde respectivamente 30 e 25% de indivíduos apresentavam frutificação. Nos meses de fevereiro, março e abril de 2023, 50% de indivíduos estavam em processo de floração, no mês de maio houve um acréscimo de 5%, totalizando 55% de indivíduos em floração.

A produção das mudas foi realizada de forma assexuada dos cladódios coletados de *Tacinga inamoena*, *Tacinga palmadora* e *Xiquexique gounellei*, aleatoriamente sem/com frutos e regenerantes nos seus primeiros meses de vida ocorrentes nas áreas. Foram coletados mais de 100 copos descartáveis no lixo do RU do CAVN/CCHSA – UFPB, os quais seriam descartados indevidamente. Foram mobilizadas duas turmas, sendo Ciências do Ambiente e Seminário em Educação Ambiental da Graduação de Agroindústria no CCHSA – UFPB (Figura 2).

Figura 1. Coleta dos regenerantes nas áreas (A); Coleta do material reciclado no RU (B); Produção das mudas (C e D).



Após a coleta do material vegetal nas áreas do estágio, no setor de agricultura do Campus, antecedendo a prática, o estagiário fez uma breve explicação do objetivo do trabalho aos alunos, em que posteriormente encheram os copos descartáveis com substrato composto por terra vegetal, em seguida transferiu o material vegetal para os copos em que foram acomodados em bancada no viveiro de mudas, finalizando com a rega das mudas.



Figura 2. Produção e confecção das mudas com as turmas.

Outra etapa foi a confecção da arte para os copos (recipientes) das mudas, e última etapa com a distribuição de mudas aos docentes, servidores, discentes e técnicos administrativos do Campus na semana do Meio Ambiente pelos alunos envolvidos na prática. Uma ação que buscou sensibilizar a comunidade acadêmica para o cuidado com o Meio Ambiente.

Agradecimentos

Ao Cnpq; FAPESQ; Capes; CCHSA; UFPB; ao programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias-Agroecologia - PPGCAG.

Referências bibliográficas

FERROLI, P. C. M.; LIBRELOTTO, L. I.; KOERICH, J. Extensão universitária aplicada em sustentabilidade com foco em projeto de produtos: Materioteca de produtos sustentável. 2017.

SILVA, L. G. A. Os estágios de vivência em agroecologia do IF Goiano campus Urutaí – GO: uma breve análise das experiências formativas entre os anos de 2016 e 2018. 2023. 37 f. TCC (Graduação) - Curso de Agronomia, Instituto Federal Goiano, Urutaí-Go, 2023.

ZAPPI, D.; TAYLOR, N.P. Cactaceae in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB1595>>. Acesso em: 25 mai. 2023