CROTON URUCURANA BAILL. (EUPHORBIACEAE) DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ, REGIÃO DE PORTO RICO (MS/PR), BRASIL

Gabriela Tenorio Ribeiro (PIBIC-EM-CNPq), Kauany Aparecida dos Santos (PIBIC-EM-CNPq), Carlos Eduardo Bento Fernandes (Nupélia/UEM), Natália Alves França (UEM), Rosimar Maria Marques (PGB/UEM, Taxon Line), Jéssica Magon Garcia (UEL), Natália Alves França (Nupélia/UEM), Kazue Kawakita (Orientadora), e-mail: kazue@nupelia.uem.br.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas, Maringá, PR

Área: Botânica e subárea: Taxonomia de Fanerógamas

Palavras-chave: plantas pioneiras, vegetação ripária, planície alagável

Resumo:

O herbário HNUP possui um amplo acervo da vegetação da planície de inundação do rio Paraná (PIAP). A partir deste acervo, este projeto foi desenvolvido, objetivando-se iniciar os alunos do Ensino Médio na pesquisa científica, especificamente no estudo de *Croton urucurana* Baill. (Euphorbiaceae). Foram levantados 58 espécimes desta espécie. Este estudo indicou a ampla distribuição espacial desta espécie pioneira e heliófila na PIAP. Os indivíduos levantados ocorreram em diversos habitats: (1) solo seco, (2) seco, sujeito a alagamento, (3) solos alagados, nas margens de rios, ribeirões, ressacos, canais, paleocanais e lagoas; habitats que abrangem substratos arenosos, brejosos, lanoso-orgânico, interior de matas, várzea alagada e seca, barras arenosas inundadas e secas, áreas rebaixadas e em diques marginais e na barranca do rio Paraná. Observou-se a ampla ocorrência de indivíduos da espécie na PIAP. Este estudo contribuiu para a formação de recursos humanos, orientando alunos do ensino básico desde o procedimento de coleta do material vegetal ao armazenamento em coleções botânicas, com destaque para a importância de manter material testemunho em coleções para a preservação da fitodiversidade.

Introdução

Euphorbiaceae tem distribuição Pantropical e é uma das maiores e mais diversas famílias de Angiospermas, com 6.300 espécies (WURDACK; DAVIS, 2009). No Brasil, está representada por cerca de 1000 espécies, com elevado grau de endemismo. Entre os domínios fitogeográficos brasileiros, apenas no Pampa a família não se destaca entre as mais ricas. Entre os gêneros mais ricos, *Croton* se destaca com mais de 300 espécies (FLORA DO BRASIL, 2022).
Croton urucurana Baill. é uma espécie monóica, arbórea, de 7 a 15 m de altura, com troncos de 25 a 40 cm de diâmetro; tronco cilíndrico, levemente tortuoso e muito ramificado; ramificação dicotômica; casca externa (ritidoma) lisa e esbranquiçada;

casca interna textura arenosa e exsuda látex resinoso cor vermelho como o sangue; copa aberta; folhas simples, alternas, base cordada, pubescentes, face adaxial estrigosa, com tricomas estrelados; prateadas a alaranjadas na face abaxial (inferior) tomentosa, com tricomas porrecto-estrelados; glândulas variam de 2 a 6, sésseis e pateliformes no ápice do pecíolo e na face adaxial da folha; padrão foliar decíduo; nervação actinódroma perfeita marginal basal; pecíolo 2 a 26,5 cm, com duas a quatro estípulas foliáceas (LORENZI, 1998; CARVALHO, 2014). As flores são díclinas, pequenas, apresentam coloração amarelo-esverdeada e dispõem-se em inflorescências racemosas (PIRES, SOUZA, TERADA, 2004). Címulas distintas de flores estaminadas e de flores pistiladas, medindo de 10 a 30 cm de comprimento; flores coloração bege a bege-esverdeadas; fruto cápsula globosa de deiscência septícida, coloração bege-esverdeado e esverdeado a ocráceo, de cinco seis milímetros de comprimento por quatro a seis milímetros de diâmetro, contendo três sementes (CARVALHO, 2014).

Assim, este trabalho teve como objetivo principal gerar informações ecológicas e taxonômicas sobre *Croton urucurana* Baill. (Euphorbiaceae) na planície de inundação do alto rio Paraná, além de contribuir para a preservação da espécie. Também objetivou-se iniciar alunos do ensino médio na pesquisa científica, com o intuito de revisar na literatura impressa e digital sobre a espécie, organizar e montar exsicatas no herbário do Nupélia (HNUP) e acompanhar na elaboração de resumo para o EIAIC-EM e relatórios parcial e final.

Materiais e métodos

O projeto foi desenvolvido no campus sede da Universidade Estadual de Maringá, Bloco G-80, térreo, salas 16 e 23, a partir de exsicatas de *Croton urucurana* Baill. coletados em levantamentos florísticos na planície de Inundação do Alto Rio Paraná (PIAP) e acervados no herbário HNUP. Esta área é sazonalmente submetida a drásticas modificações em suas características bióticas e abióticas, decorrentes do regime de cheias (UEM, 2015). A planície está inserida na APA-IVRP (Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná), cuja extensão é de 5.268 km^2, e faz parte da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - MAB/UNESCO, compondo o último trecho livre de barragens do Rio Paraná em território brasileiro (AGOSTINHO *et al*. 2004).

Foram examinados os espécimes coletados no desenvolvimento dos projetos PELD (1999 a 2021) e PADCT/CIAMB (1992 a 1995), ao longo dos rios Paraná, Baía e Ivinhema e herborizados segundo metodologia usual (FIDALGO; BONONI, 1989). A descrição dos ambientes de ocorrência foi realizada a partir dos espécimes coletados na região e depositados nos herbários HNUP e HUEM.

Além do desenvolvimento do projeto sobre *Croton urucurana*, também foram realizadas atividades de acompanhamento na coleta e herborização de material botânico (FIDALGO; BONONI, 1989), revisão na literatura impressa e virtual sobre *Croton urucurana*, inclusão do material coletado no Herbário do Nupélia (HNUP), identificação morfológica dos materiais coletados com ajuda do orientador, acompanhamento na identificação de espécies botânicas e acompanhamento dos projetos desenvolvidos pela equipe do laboratório.

Resultados e Discussão

Foram realizadas revisão na literatura, impressa e virtual, sobre anatomia do lenho, atividade antibacteriana, biologia floral, controle químico de insetos, crescimento e distribuição espacial, indução de calo, micronutrientes, modelos matemáticos para secagem, propagação, morfologia dos frutos, sementes e plântulas e emulsão. A espécie é utilizada para fins ambientais (reflorestamento), apícola, medicinal e ornamental. As referências desta revisão serão apresentadas no relatório final e artigo a ser publicado na Revista Arquivos do Mudi.

No total, foram analisados 58 espécimes de *Croton urucurana* coletadas na PIAP (Figura 1). A espécie, cujo hábito é árvore de pequeno porte, de até seis metros de altura, é perene, com folhas senescentes, as quais tornam-se caracteristicamente alaranjadas. As folhas são simples, com formato de lança, haste comprida, 12 cm. As flores em cacho, voltados para cima, brancas, atrativas para insetos e beija-flores (PIRES, SOUZA, TERADA, 2004). Frutos com sementes pequenas, que atraem a fauna (melífera). Na PIAP, foram observados indivíduos crescerem, florescerem e frutificarem num período de 25 anos. Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva higrófita, característica de terrenos muito úmidos e brejosos, principalmente da floresta latifoliada semidecídua; ocorre quase que exclusivamente em formações secundárias como capoeiras e capoeirões; flores são melíferas (LORENZI, 1998). Na PIAP, *Croton urucurana* é uma espécie nativa, heliófita, de comum ocorrência nas margens de rios, ressacos e lagoas e pioneira na sucessão da vegetação. Possui nome popular sangra-d'água, e é uma árvore pioneira na sucessão da vegetação.

Figura 1 – Locais de coleta de *Croton urucurana* Baill. no Sistema Rio Paraná e sub-sistemas Rio Paraná margem direita (D, laranja), Rio Paraná central ilhas (C, azul) e Rio Paraná margem esquerda (E, vermelho). Planície de inundação do Alto Rio Paraná, Mato Grosso do Sul e Paraná, Brasil.

As análises evidenciaram que *Croton urucurana* é uma espécie pioneira, que ocorre amplamente na PIAP, tendo sido registrada na margem de córrego e de rios; solo alagado, solo seco, não sujeito a alagamento, solo seco sujeito a alagamento, solo alagado, afloramento do lençol freático; substrato arenoso, substrato brejoso, lanoso-orgânico; vegetação pioneira em ambientes de fitofisionomia florestal (borda e interior da mata em sucessão secundária) e aberta (várzea alagada; barra arenosa inundada), área rebaixada, dique marginal, barranca de rio; solo drenado, bem drenado, saturado, arenoso e/ou sedimento (lama).

Agradecimentos

Ao CAP e Nupélia/UEM pelo apoio logístico e ao CNPq pela concessão da bolsa de estudo para as alunas do CAP/UEM G.T. R. e K. A. dos S.

Referências

AGOSTINHO, A.A., RODRIGUES, L., GOMES, L.C., THOMAZ, S.M.; MIRANDA, L.E. **Structure and functioning of the Paraná River and its floodplain**. LTER - site 6 (PELD Sítio 6). Maringá : EDUEM, 2004, p.

CARVALHO, P.E.R. Espécies arbóreas brasileiras. Vol. 5. Embrapa, Brasília. p. 497-505. 2014.

FIDALGO, O.; BONONI, V.L.R. (coords.). 1989. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico.** Secretaria do Meio Ambiente, Instituto de Botânica, São Paulo.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 1. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 1998, p. 101.

PIRES, M. M. Y.; DE SOUZA, L. A.; TERADA, Y. Biologia floral de Croton urucurana Baill.(Euphorbiaceae) ocorrente em vegetação ripária da ilha Porto Rico, Porto Rico, Estado do Paraná, Brasil. Acta Scientiarum. Biological Sciences, v. 26, n. 2, p. 209-215, 2004.

UEM – Universidade Estadual de Maringá. A planície de inundação do alto rio Paraná: estruturas e processos. 2015. Disponível em http://www.peld.uem.br/. Acesso em 30 ago 2022.

WURDACK, K. J.; DAVIS, C. C. Malpighiales phylogenetics: gaining ground on one of the most recalcitrant clades in the angiosperm tree of life. American Journal of Botany, v. 96, n. 8, p. 1551-1570, 2009.