ÁREA TEMÁTICA: (marque uma das opções)

( ) COMUNICAÇÃO

( ) CULTURA

( ) DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA

( ) EDUCAÇÃO

(X) MEIO AMBIENTE

( ) SAÚDE

( ) TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

( ) TRABALHO

A COLEÇÃO DE PLANTAS CARNÍVORAS DO HERBÁRIO HUPG: FAMÍLIAS DROSERACEAE E LENTIBULARIACEAE

Gerson Luiz dos Santos(gersonluizuepg@gmail.com)[1]

Rosângela Capuano Tardivo (rc.tardivo@uol.com.br)[2]

Resumo: O Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG) atua como ferramenta integradora de ensino, pesquisa e extensão, atendendo a comunidade interna e externa à Universidade. O HUPG é uma coleção biológica, com um acervo aproximado de 23 mil exemplares, incluindo plantas, fungos e liquens, contendo majoritariamente espécies dos Campos Gerais. Na coleção, destacam-se as plantas Carnívoras, com dezenas de espécies enquadradas em duas famílias: Droseraceae e Lentibulariaceae. Tais plantas despertam grande curiosidade e mexem com o imaginário popular devido suas capacidades de capturar e digerir pequenos organismos. Com isso, objetivou-se com o presente trabalho, realizar o levantamento, a organização e o incremento de novos exemplares na coleção de plantas carnívoras do Herbário HUPG. Além disso, incorporou-se ao acervo exemplares de plantas carnívoras exóticas provenientes de coleções particulares, com isso, ocorreu um aumento de exemplares, inclusive de táxons que até então não existiam no acervo, beneficiando a comunidade que utiliza o herbário como fonte de pesquisas. Também foram confeccionados e distribuídos aos visitantes do herbário folhetos explicativos ilustrados, com informações a respeito das plantas carnívoras dos Campos Gerais, com a finalidade de divulgar a biodiversidade desta região e desmistificar tais vegetais, além de utilizá-las aos propósitos da educação ambiental.

Palavras-chave: Plantas Carnívoras. Herbário. Campos Gerais. Educação Ambiental.

[1] Aluno extencionista, UEPG, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas; gersonluizuepg@gmail.com

[2] Coordenadora, UEPG, Departamento de Biologia Geral; rc.tardivo@uol.com.br

NOME DO PROGRAMA OU PROJETO

Herbário Da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG): Instrumento de Ensino Pesquisa e extensão.

PÚBLICO-ALVO

Professores, acadêmicos e alunos de pós-graduação da Área de Botânica, através de várias disciplinas ofertadas nos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Farmácia, Engenharia Civil (Controle Ambiental), Geografia, Engenharia de Alimentos e Zootecnia. Outras Universidades (permutas, empréstimos, doações de material); Pesquisadores em geral (Visita ou empréstimo de exemplares da coleção); Comunidade em Geral (Entidades conservacionistas, Grupos Ecológicos, Secretarias Municipais, entre outros; identificação de plantas medicinais, tóxicas, invasoras, ornamentais, melíferas; assessoria técnica em manejo de exsicatas, doação e/ou empréstimo de plantas); Alunos e professores do ensino fundamental e médio de escolas públicas e particulares.

MUNICÍPIOS ATINGIDOS

Ponta Grossa, Castro, Carambeí, Palmeira, Jaguariaíva.

LOCAL DE EXECUÇÃO

O Projeto de extensão foi executado no prédio do Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG), localizado no bloco M do Campus Uvaranas, Setor de Ciências Biológicas.

JUSTIFICATIVA

O Herbário HUPG é uma relevante coleção biológica do Paraná, com representantes da flora regional, caracterizada como Flora dos Campos Gerais. Atualmente possui cerca de 23.000 exemplares de plantas (exsicatas) além da coleção de Fungos (Micoteca), Líquens (Liquenoteca), frutos (Carpoteca) e a palinoteca. Este acervo biológico é utilizado no Ensino, na Pesquisa e na Extensão por alunos e professores da UEPG das mais diversas áreas do conhecimento. No âmbito da Extensão, o Herbário presta serviços à comunidade em geral, na

identificação de plantas nativas, com propriedade medicinais, tóxicas e ornamentais, bem como atende alunos de escolas de ensino fundamental e médio, atuando dentro da Educação Ambiental, valorizando o conhecimento da flora regional e a preservação dos ambientes naturais. No acervo do HUPG, destacam-se as Plantas Carnívoras, que apresentavam 16 espécies enquadradas em duas famílias: Droseraceae e Lentibulariaceae.

De acordo com Souza & Lorenzi (2019) no Brasil Droseraceae está representada apenas pelo gênero *Drosera* com 30 espécies, habitando áreas úmidas. Os mesmos autores citam dois gêneros para Lentibulariaceae: *Genlisae* e *Utricularia*, totalizando 85 espécies, ocorrendo principalmente em áreas alagáveis. Atualmente são conhecidas mais de 600 espécies divididas em diferentes ordens de Angiospermas, as quais no passado, acreditava-se que apresentavam um único ancestral em comum, mas através dos estudos filogenéticos, demonstrou-se que a distribuição de vegetais com hábitos carnívoros em diversas ordens de dicotiledôneas eram provenientes de linhagens independentes que desenvolveram estruturas capazes de capturar e digerir pequenos organismos para suprir as necessidades nutricionais (SOLER, 2020).

Infelizmente, atualmente mais da metade das espécies de plantas carnívoras avaliadas pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) são classificadas como ameaçadas, devido principalmente pela perda de habitat para a agricultura, pela coleta de plantas silvestres e poluição (JENNINGS, 2011). Pela capacidade de aprisionar e digerir pequenos animais através de folhas modificadas, tais plantas despertam grande curiosidade nos botânicos e no publico em geral (SILVA & GIULIETTI 1997). Apesar de geralmente serem plantas pequenas e totalmente inofensivas aos seres humanos, muitos filmes e desenhos animados as retratam como perigosas, o que contribui para o surgimento de muitos mitos em torno de tais plantas.

Devido às suas características morfológicas, fisiológicas e as exigências ecológicas, aliado ao mistério e desconhecimento que rondam estes vegetais, essas plantas podem ser um subsídio para despertar a curiosidade dos educandos direcionados a preservação do meio ambiente (DA SILVA et al., 2014). Nesse sentido, as plantas carnívoras, juntamente com as demais plantas depositadas no Herbário HUPG, podem ser utilizadas como uma ferramenta para a Educação Ambiental. Deste modo, com este trabalho objetivou-se organizar,

incrementar e diversificar a coleção cientifica das plantas carnívoras do HUPG, além de elaborar e expor uma coleção de plantas carnívoras vivas, de modo, a apresentar espécies presentes na região e pouco conhecidas pelo público geral, além de desmistificá-las e utilizá-las aos propósitos da popularização da ciência.

OBJETIVOS

Realizar o levantamento e a identificação de Plantas Carnívoras do Herbário HUPG; Elaborar descrições morfológicas e chaves de identificação das espécies estudadas; Atualizar os dados (família, gênero e espécie) dos exemplares disponíveis no acervo; Aumentar e diversificar a coleção cientifica de Droseraceae e Lentibulariaceae; Informatizar os dados obtidos sobre as espécies; Realizar exposição e divulgação das coleções de Plantas Carnívoras para os acadêmicos e alunos do ensino fundamental e médio das escolas da região.

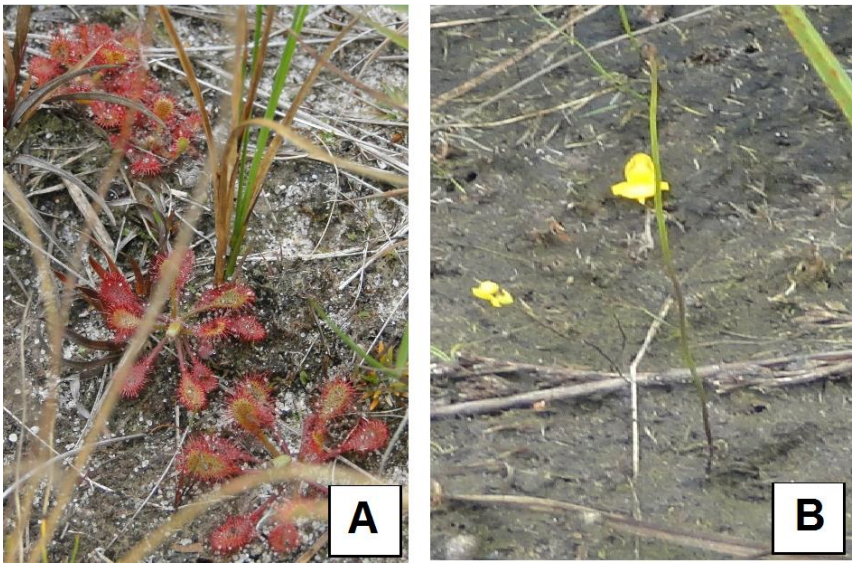
METODOLOGIA

Com a finalidade de aumentar e diversificar a coleção de plantas carnívoras, foram realizadas expedições botânicas em algumas regiões dos Campos Gerais (Figura 1), além disso, foram herborizados exemplares de espécies exóticas de plantas carnívoras provenientes de coleções particulares. Os materiais foram identificados e herborizados de acordo com as regras usuais da taxonomia vegetal (PEIXOTO & MAIA, 2013). As exsicatas foram tombadas à coleção do Herbário HUPG. A informatização dos dados está sendo realizada em programa específico NATURE versão 4.0. Além disso, os nomes aceitos (família, gênero e espécie) dos exemplares do acervo foram baseados em Gonella, Flora do Brasil 2020, em construção, disponíveis no http://floradobrasil.jbrj.gov.br/.

Visando divulgar a riqueza da biodiversidade dos Campos Gerais do Paraná, foram confeccionados e distribuídos aos visitantes do herbário, folders ilustrados contendo informações e curiosidades a respeito desta região fitogeográfica e das plantas carnívoras.

Para a recepção das escolas que visitam o herbário, foram organizadas exposições de plantas carnívoras herborizadas, nativas da região dos Campos Gerais. Também foram expostas plantas carnívoras vivas, de diversas espécies e famílias, a fim de demonstrar os variados mecanismos de captura desenvolvidos pelas diferentes espécies.

Figura 1- Plantas Carnívoras no Parque Estadual de Vila Velha



Legenda: A: *Drosera* sp.; B: *Utricularia* sp.

RESULTADOS

Dos exemplares de plantas carnívoras tombados no Herbário, constatou-se que o HUPG detém em seu acervo dezenas de espécies de plantas carnívoras enquadradas em duas famílias: Droseraceae com 5 espécies (*Drosera brevifolia* Pursh, *Drosera camporupestris* Rivadavia, *Drosera communis* A.St.-Hil., *Drosera latifolia* (Eichler) Gonella & Rivadavia, *Drosera viridis* Rivadavia) e Lentibulariaceae com 11 espécies (*Genlisea aurea* A.St.-Hil., *Genlisea repens* Benj., *Utricularia gibba* L., *Utricularia laxa* A.St.-Hil. & Girard, *Utricularia nana* A.St.-Hil. & Girard, *Utricularia nervosa* G.Weber ex Benj., *Utricularia praelonga* A.St.-Hil. & Girard, *Utricularia pusilla* Vahl, *Utricularia subulata* L., *Utricularia reniformis* A.St.-Hil. e *Utricularia tricolor* A.St.-Hil.). Além de novos exemplares da flora nativa, foram herborizadas até o momento, as seguintes espécies exóticas da família Droseraceae: Drosera capensis L., *Drosera filiformis* Raf., *Drosera spatulata* Labill. e *Dionaea muscipula* J.Ellis. Além disso, as plantas utilizadas na exposição serviram como ferramenta para a educação ambiental, devido muitas delas estarem ameaçadas de extinção e fazerem parte da flora de diversas unidades de conservação, como Parque Estadual do Cerrado, Parque Estadual de Vila Velha, Parque Estadual do Guartelá e Parque Nacional dos Campos Gerais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As coleções biológicas promovem vários benefícios a sociedade, aproximando a Universidade da comunidade em geral, permitindo que o conhecimento seja transmitido além da sala de aula. Com a confecção do folder explicativo, pode-se divulgar a biodiversidade dos Campos Gerais, além de desmistificar as plantas Carnívoras e conscientizar a população a respeito da importância da preservação ambiental.

APOIO -PROEX

REFERÊNCIAS

DA SILVA, C. V.; DA CRUZ, D. D. Educação ecológica para a conservação das plantas carnívoras. **Gaia Scientia** v. 8, n. 1, p. 279-29, 2014.

GONELLA, P.M. Droseraceae *in* **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB7427>. Acesso em: 26 mai. 2020

JENNINGS, D.E.; ROHR, J. R. A review of the conservation threats to carnivorous plants. **Biological Conservation**, v. 144, n. 5, p. 1356-1363, 2011.

PEIXOTO, A.L.; MAIA L.C. (eds.) **Manual de procedimentos para herbários.** Recife, Ed. Universitária da UFPE. 2013.

SILVA, T.R.S.; GIULIETTI, A.M. Levantamento das Droseraceae do Brasil. **Boletim De Botânica Da Universidade De São Paulo**, vol. 16, 1997, pp. 75–105.

SOLER, O.C. Las plantas carnívoras y sus interacciones con los insectos. **Universidad de Alicante**. Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales. 27 Jun. 2020.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV.** 4ª ed. Nova Odessa, SP. Jardim Botânico Plantarum. 2019.