



## Biodiversidade na Escola: Promovendo a Educação Ambiental por Meio de Atividades Extensionistas

### Biodiversity at School: Promoting Environmental Education Through Extension Activities

Lia Maris Orth Ritter Antiqueira<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-8453-0751>

Natalie Alana Pedroso<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3765-6295>

**Resumo:** Apresenta-se aqui o relato de uma experiência desenvolvida em uma disciplina extensionista do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa. Por meio desta atividade, o grupo de acadêmicos realizou uma intervenção em uma escola pública do centro da cidade, abordando a Sustentabilidade por meio de um tema ligado à Educação Ambiental, sob a supervisão das professoras regentes de turma. A atividade propiciou a inserção dos acadêmicos em ambiente escolar, como um primeiro contato dos licenciados com a sala de aula, além de reforçar os laços da universidade com a comunidade escolar, uma premissa da extensão. Além disso, propiciou aos alunos de uma turma de nono ano fundamental, participarem de uma atividade prática e desenvolverem reflexões sobre o tema proposto, que se faz urgente e necessário atualmente.

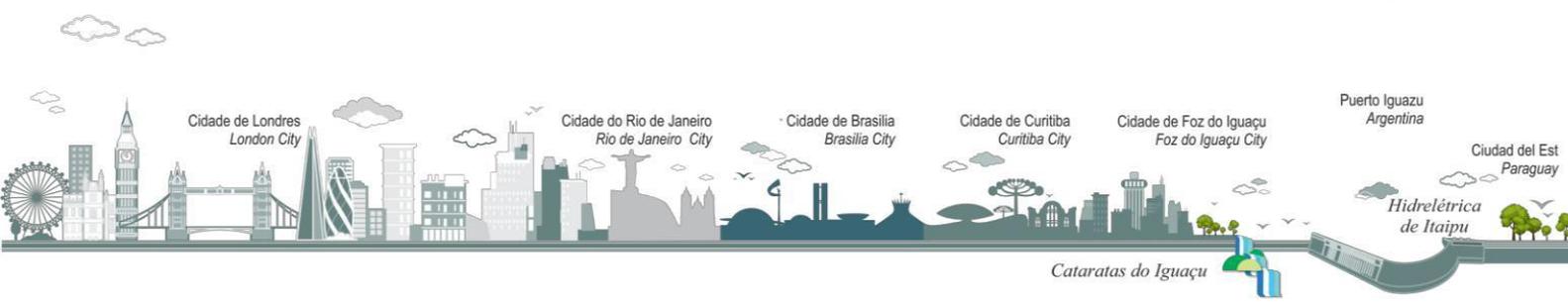
**Palavras-Chave:** Campos Gerais; Extensão universitária; Formação docente.

**Abstract:** Here we present the report of an experience developed in an extension subject of the Degree in Biological Sciences at the Federal Technological University of Paraná, Ponta Grossa campus. Through this activity, the group of academics carried out an intervention in a public school in the city center, addressing Sustainability through a theme linked to Environmental Education, under the supervision of the class's leading teachers. The activity allowed students to enter the school environment, as a first contact for graduates with the classroom, in addition to reinforcing the university's ties with the school community, a premise of the extension. Furthermore, it allowed students in a ninth grade elementary class to participate in a practical activity and develop reflections on the proposed topic, which is urgent and necessary today.

**Keywords:** Campos Gerais; University extension; Teacher training.

<sup>1</sup> Docente do Departamento Acadêmico de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa. Membro Rede RIPERC e REA/PR. E-mail: liaantiqueira@utfpr.edu.br

<sup>2</sup> Doutoranda no Programa de Sustentabilidade Ambiental Urbana. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Curitiba. Membro Rede RIPERC. E-mail: nataliealana@alunos.utfpr.edu.br





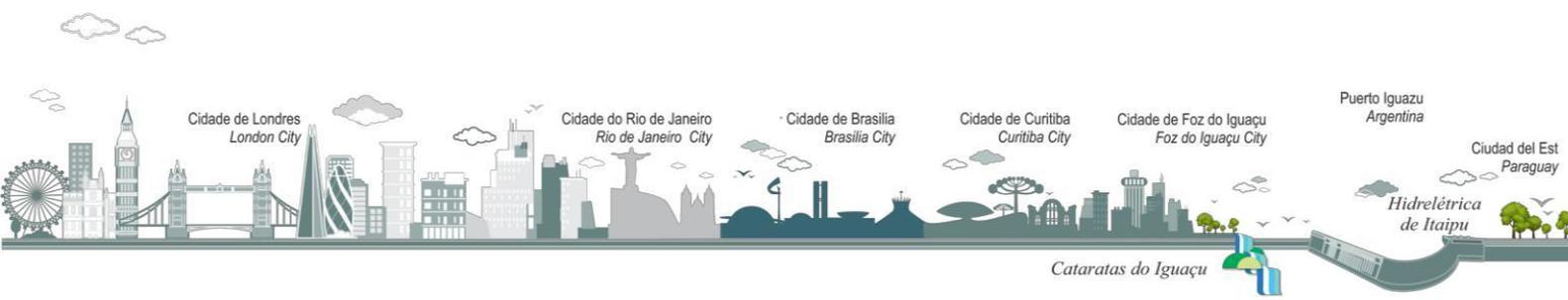
## INTRODUÇÃO

Introduzir a Educação Ambiental desde os primeiros anos de ensino é incontestável, dada sua importância como ferramenta essencial para a busca da Sustentabilidade. A escola neste contexto assume papel de destaque, proporcionando um ambiente propício para o estabelecimento de conexões, disseminação de informações, criação de condições e a exploração de alternativas que incentivam os alunos a adotarem posturas cidadãs em relação ao meio ambiente. Nesse cenário, tanto professores quanto alunos desempenham papéis importantes como agentes de transformação e conservação do meio ambiente. A escola se torna, assim, o epicentro das discussões e ações relacionadas a essa temática, buscando incessantemente aprimorar as condições do planeta.

Neste escopo, as experiências práticas concretas são importantes, pois apresentam os fenômenos aos educandos com maior exatidão possível e permitem alavancar a transformação social por meio do conhecimento. Aí entram as possibilidades de realização da extensão universitária, que segundo o Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas (Forproex, 2001), é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade.

Entretanto, Moita e Andrade (2009, p.270) e Bertoni e Antiqueira (2020, p.245) alertam que essa indissociabilidade (ensino, pesquisa e extensão) ainda não é levada em conta na prática de muitos docentes, havendo desafios a serem superados para que a extensão seja implementada, pois se fundamenta na realidade local e regional de inserção da instituição de ensino e na característica dos cursos de graduação que possui.

O enfrentamento desta questão têm sido objeto de ações extensionistas na disciplina Projeto Interdisciplinar em Sustentabilidade, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa. Por meio de intervenções teórico-práticas realizadas em escolas públicas, o projeto Biodiversidade na Escola promove discussões e reflexões sobre temas pertinentes e necessários, identificados no contexto das comunidades atendidas, possibilitando aos alunos estabelecerem o contato direto com a natureza.





No contexto da experiência aqui relatada, o espaço escolar se localiza na região central da cidade, sem área verde, mas próximo de uma praça onde há diferentes espécies nativas e exóticas, de forma que elementos naturais se misturam às construções. Porém, embora seja local de passagem diária para muito dos alunos, é geralmente negligenciado.

Partindo desta realidade e da proposta de uma intervenção que buscasse a conexão com a natureza, relata-se as atividades que foram desenvolvidas no segundo semestre de 2023.

## METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido na cidade de Ponta Grossa no estado do Paraná, no Colégio Estadual Senador Correia, localizado no centro da cidade, com ensino integral. Por se tratar de uma escola antiga e bem no centro urbano, não há a presença de plantas, árvores ou outros tipos de vegetação no seu interior, não existindo durante a permanência dos estudantes no cotidiano escolar o contato com plantas ou com a natureza de forma geral (Figura 1). Porém há próximo do colégio uma praça, chamada Marechal Floriano Peixoto (Figura 2), que conta com variedades de árvores e outros tipos de plantas, que foi utilizada como ambiente para a realização das atividades.

O projeto envolveu cinco momentos, sendo três deles realizados na escola, com duas turmas do nono ano do ensino fundamental. O primeiro momento foi realizado na universidade, contando com a identificação do tema a ser trabalhado e o planejamento das atividades propostas, bem como as autorizações necessárias para realização.

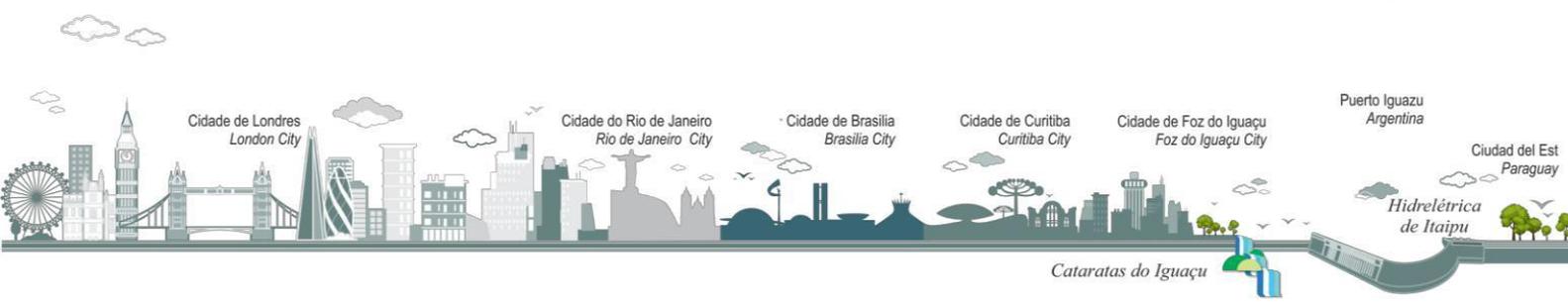




Figura 1- Colégio Senador Correia.



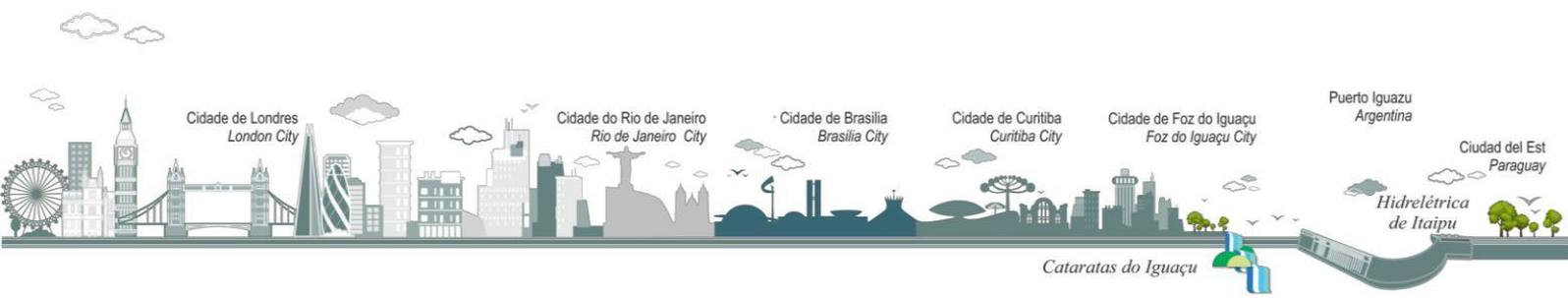
Fonte: Google Maps (2024).

Figura 2- Praça Marechal Floriano Peixoto em Ponta Grossa.



Fonte: Google Maps (2024).

Na sequência foram realizados os três momentos na escola, assim divididos: (i) realizou-se a saída de campo apresentando algumas espécies arbóreas presentes citando seu nome popular, nome científico, curiosidades, com enfoque nas árvores nativas; (ii) discutiu-se em sala de aula a importância do tema, sendo apresentado por meio de slides,





quadro de giz e participação da turma; (iii) elaboração de cartazes em grupos, solicitando que cada um escolhesse uma espécie dentre as encontradas na praça, propondo um desenho identificando a árvore escolhida, suas características, se ela era nativa ou exótica, seu nome científico e alguma curiosidade que ela apresentava.

O quinto e último momento do projeto foi realizado na universidade, onde os discentes envolvidos fizeram o relato de sua experiência na disciplina Projeto Interdisciplinar, fazendo uma autoavaliação das atividades realizadas e dos ganhos obtidos com o projeto, bem como a identificação de lacunas a serem supridas em novos momentos oportunos.

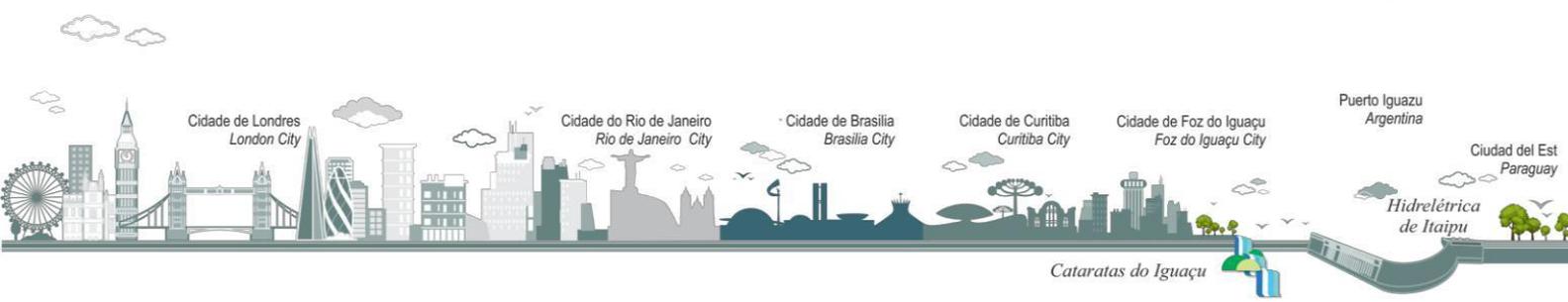
## RESULTADOS E DISSCUSSÕES

Essa ação foi inspirada na importância da extensão universitária, visando sensibilizar os alunos sobre questões que estão diretamente relacionadas à sua realidade, uma vez que vivem em um ambiente com pouca vegetação, mas ainda sim rodeados pela natureza.

A intenção era destacar como pequenas ações cotidianas, como cuidar das plantas, descartar o lixo no local apropriado, podem contribuir para a proteção dos habitats naturais e para a preservação das espécies que ali vivem. Dessa forma, buscou-se criar uma ponte entre a universidade e a escola, na qual foi desenvolvida uma ação de reflexão sobre qual seria o ambiente propício para a coexistência harmoniosa de todos os tipos de seres vivos, promovendo a sustentabilidade e o respeito pelo meio ambiente.

O conteúdo foi voltado para espécies nativas e sua importância, onde foram apresentadas algumas das espécies, inclusive as encontradas na praça, como a Araucária e o Ipê-amarelo, sua importância ecológica, bioma que estão inseridos, os motivos que incentivam a ocorrência do desmatamento e como ele afeta o ecossistema, a relevância das unidades de conservação, o que significa ter ações sustentáveis e empresas que praticam essas ações. Foram levados exemplares de estróbilos e mudas de Araucária e Pinus, expondo o mecanismo de competição que ocorre entre estas espécies, comumente encontradas na paisagem da região, inclusive em áreas urbanas.

Percebeu-se um grande envolvimento dos acadêmicos desde o início das atividades, focados em planejar uma intervenção que fizesse jus à lacuna identificada no espaço escolar





(falta de contato com a natureza) e uma grande possibilidade de experiência docente enquanto alunos de um curso de licenciatura.

Enquanto isso, da parte dos alunos da escola, o interesse também foi grande. Após a realização da atividade na praça, que foi nominada como saída de campo, ao serem divididos em equipes na sala de aula, para realização de atividade prática (confeção de cartazes), se mostraram motivados a escolher espécies e produzir o material de acordo com as instruções e sugestões recebidas.

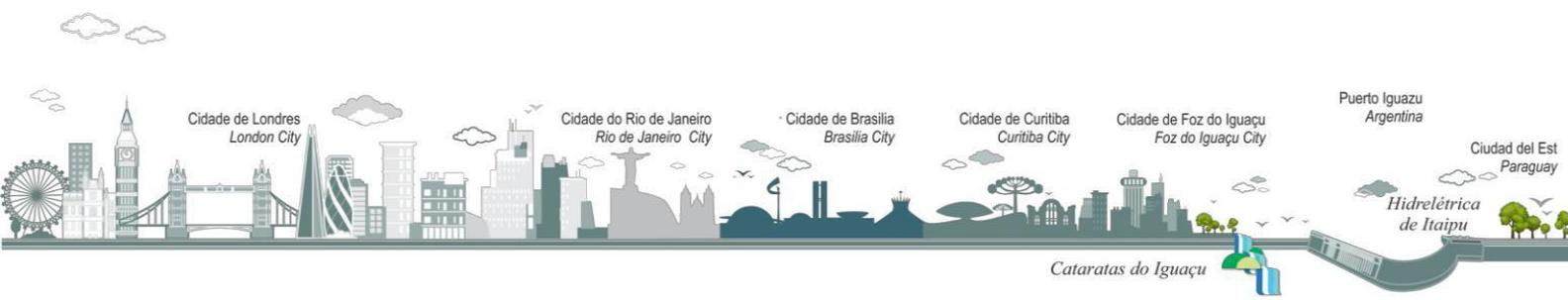
Os cartazes que foram produzidos utilizaram com base as espécies arbóreas que foram identificadas na praça, conforme o Quadro 1.

Os materiais necessários para todas as atividades realizadas, incluindo guias de campo específicos para identificação das espécies, foram cedidos pelo grupo de pesquisa CONEA – Conservação da Natureza e Educação Ambiental da UTFPR, responsável também pelo projeto Biodiversidade na Escola, que está em andamento na instituição desde 2019, tendo realizado dezenas de atividades assim em âmbito de diversas instituições de ensino formal e não formal.

Antiqueira *et al.* (2019) enfatizam que as temáticas voltadas à EA vêm ganhando cada vez mais amplitude nos cursos de licenciatura, enquanto campo interdisciplinar, participativo, dialógico, criativo e que valoriza todo tipo de ação que seja transformadora e proponha mudanças de atitudes.

Quadro 1 - Árvores presentes na praça Marechal Floriano Peixoto em Ponta Grossa, Paraná

Nome Popular	Nome Científico	Origem
Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i>	América do Sul
Butiá	<i>Butia capitata</i>	América do Sul
Cerejeira	<i>Prunus serrulata</i>	Japão
Jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Índia
Cipreste Italiano	<i>Cupressus sempervirens</i>	Europa
Figueira-branca	<i>Ficus crassiuscula</i>	América do Sul
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus albus</i>	Brasil





Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	América do Sul
Manacá-da-Serra	<i>Tibouchina mutabilis</i>	Brasil
Palmeira-leque-da-china	<i>Livistona chinensis</i>	China
Uvarana	<i>Cordyline dracaenoides Kunth</i>	Brasil

Fonte: Autoria Própria (2023).

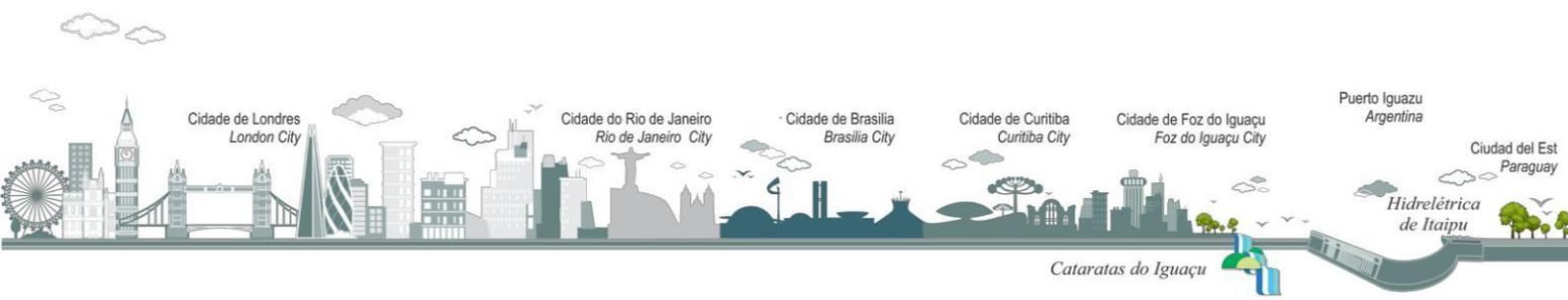
Para os autores, essas abordagens contribuem para a construção de um ethos (individual e coletivo) sustentável abrigando as diversidades socioambientais, na forma de uma dimensão a ser trabalhada amplamente de forma constante em todas as idades e níveis de ensino.

É de fundamental importância dar ênfase na sustentabilidade e na educação para abordar desafios ambientais e sociais enfrentados no dia a dia. A sustentabilidade se refere à capacidade de satisfazer as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades. Trata-se então de um tema desafiador e urgente, em épocas de emergência climática e enfraquecimento da legislação ambiental.

A educação desempenha um papel fundamental na construção de uma sociedade mais consciente e responsável, fornecendo às pessoas o conhecimento e as habilidades necessárias para agir de maneira sustentável e tomar decisões informadas. Cada semente plantada se transforma em uma importante ação no futuro, da mesma forma que o estudante de hoje, será o líder de amanhã.

Ao priorizar a sustentabilidade na educação, é importante integrar conceitos e práticas sustentáveis em todos os níveis de ensino, desde a educação básica até o ensino superior. Isso pode ser alcançado por meio da implementação de currículos que abordam tópicos como conservação de recursos naturais, mudanças climáticas, preservação da biodiversidade, gestão de resíduos, energias renováveis e práticas de consumo responsável. Mas aliada a estas necessidades, a extensão universitária é uma importante mola propulsora destas ações.

Existe ainda certa dificuldade em se trabalhar uma aula relacionada à biologia de maneira que os alunos se sintam instigados a desenvolver hábitos sustentáveis. Apresentar diretamente problemas ambientais, não necessariamente irá fazer com que os alunos mudem





essa situação atualmente, mas sim sensibilizar para que suas gerações futuras enxerguem um resultado maior, reconhecendo de maneira social e política a priorização da educação científica.

Neste sentido, as ações práticas ganham força por promoverem a conexão dos estudantes com a natureza, de forma a sensibilizar o olhar para o contexto local que muitas vezes é negligenciado. Para Trojan e Tavares (2007), atividades extensionistas como esta, promovem a produção e a difusão de conhecimento por meio da compreensão da realidade social, havendo “participação na transmissão de conhecimentos que possibilitem agir sobre os problemas que se apresentam e resolvê-los” (Trojan, Tavares, 2007).

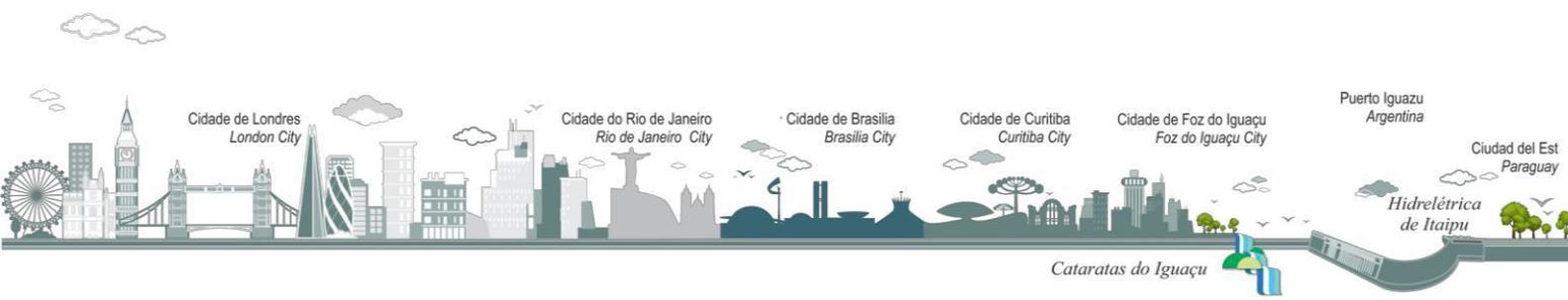
Com relação ao projeto Biodiversidade na Escola e o envolvimento de docentes, acadêmicos e a comunidade escolar, endossa-se aqui a perspectiva de Oliveira et al. (2023), que afirmam que os caminhos extensionistas compreendem um longo percurso de passos dados no dia a dia. Nesta experiência, percebe-se a importância que cada ação, projeto ou intervenção tem na vida de cada envolvido e este retorno deve ser utilizado como força motriz para fortalecer cada vez mais o protagonismo da extensão no país.

## CONCLUSÕES

Este estudo promoveu uma abordagem pedagógica que utilizou de uma breve saída de campo como uma ferramenta para desafiar a perspectiva tradicional e dicotômica da relação entre os seres humanos e a natureza. Isso foi direcionado para alunos que, até então, não tinham tido a oportunidade de se conectar com ambientes naturais dentro do ambiente escolar, embora tivessem um espaço verde muito próximo, mas por vezes negligenciado.

Na sua articulação com o ensino, o processo de extensão evidencia uma formação que se preocupa com os problemas da sociedade contemporânea, no entanto, buscando ao mesmo tempo fortalecer a pesquisa, de forma a buscar fortalecimento das premissas a que se atrela.

Enquanto processo educativo realizado com a comunidade escolar, acredita-se que a experiência compartilhada neste trabalho motive outros profissionais da área da educação a implementar ações em prol da conservação do meio ambiente e a promover práticas mais





sustentáveis entre os estudantes. Isso, por sua vez, contribuirá para a discussão da sustentabilidade. Afinal, ao preservar o meio ambiente, contribui-se para o benefício de todas as espécies, inclusive a humana.

**AGRADECIMENTOS:** Ao Colégio Senador Correia por tornar possível a realização deste projeto e aos acadêmicos bolsistas pelo auxílio nas atividades em sala de aula, propiciando a análise de dados que subsidiou o relato desta experiência.

## REFERÊNCIAS

ANTIQUERA, Lia Maris Orth Ritter; BERTONI, Danislei ; JACINSKI, Edson; SEKINE, Elizabete Satsuki; BIRK, Natalia de Lima Bueno. **Educação Ambiental e a práxis como componente curricular na formação de professores.** Enfoque Interdisciplinar na Educação Ambiental 2. 2ed.: Atena Editora, 2019, v., p. 21-31.

BERTONI, Danislei; ANTIQUEIRA, Lia Maris Orth Ritter. A educação ambiental na prática como componente curricular: um enfoque extensionista. *In*: DICKMANN, Ivo; LIOTTI, Luciane Cortiano. (Org.). **Educação ambiental crítica experiências e vivências.** 1ed. Chapecó: Livrologia, 2020, v. 1, p. 145-162.

FORPROEX- **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Avaliação Nacional da Extensão Universitária.** Brasília, MEC/ SESu; Paraná, UFPR; Ilhéus, UESC, 2001.

OLIVEIRA, Adriane Dall' Acqua de; HOLLEBEN, India Mara Aparecida Dalavia de Souza; PILATTI Luiz Alberto Pilatti; ANTIQUEIRA, Lia Maris Orth Ritter. Construção coletiva do espaço escolar: prática de laboratório com participantes do programa profuncionário. **e-Mosaicos**, v. 12, n. 29, 2023. DOI: <https://doi.org/10.12957/e-mosaicos.2023.59209>

TROJAN, R. M. TAVARES, T.M. O funcionário escolar como educador: formação do trabalhador em educação da rede estadual de ensino. **Revista Eletrônica de Extensão -Extensio** v. 4, n. 5, 2007 DOI: 10.12957/e-mosaicos.2023.59209.

