



A Floresta e os Serviços Ambientais: Atividades na Estação Experimental de Rio Negro/PR

Forests and Environmental Services: Activities at the Rio Negro Experimental Station

Clarissa Nobre Carmona¹, Richardson Ribeiro²

RESUMO

A Estação Experimental da UFPR em Rio Negro/PR é um espaço para interação entre academia e comunidade externa, divulgando os benefícios florestais e sua conexão com a sociedade. De 2019 a 2023, várias atividades de engajamento com a comunidade foram realizadas através de atividades presenciais, visitas e videoaulas dos alunos. O objetivo é promover a educação e conscientização sobre as florestas, garantindo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Essas atividades foram desenvolvidas em diálogo com a comunidade, promovendo interação dialógica e incentivando a interdisciplinaridade. Um diferencial é o impacto na formação dos estudantes, permitindo uma melhor compreensão da relação entre academia e sociedade. Além disso, buscam efetivar mudanças sociais, influenciando na transformação da realidade socioambiental local. Em resumo, as atividades visam impactar positivamente na formação dos estudantes e na realidade local, fomentando a interação entre academia e comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Florestas. Serviços ambientais. Conservação da natureza.

ABSTRACT

The UFPR Experimental Station in Rio Negro/PR is a space for interaction between academia and the external community, disseminating the benefits of forests and their connection with society. From 2019 to 2023, various community engagement activities were carried out through face-to-face activities, visits, and student video lessons. The goal is to promote education and awareness about forests, ensuring the inseparability of teaching, research, and extension. These activities were developed in dialogue with the community, promoting dialogic interaction and encouraging interdisciplinarity. A differential is the impact on the training of students, allowing a better understanding of the relationship between academia and society. In addition, they seek to effect social changes, influencing the transformation of the local socio-environmental reality. In summary, the activities aim to positively impact the training of students and local reality, fostering interaction between academia and community.

KEYWORDS: Forests. Ecosystem conservation. Environmental services.

INTRODUÇÃO

A Universidade Federal do Paraná (UFPR) possui sobre sua responsabilidade uma propriedade no município de Rio Negro/PR, denominada Estação Experimental de Rio Negro, com área de 1.300.000 m². Devido sua forma de gestão, desde os anos 60, a Estação é uma unidade modelo no que se refere à manutenção de plantios e remanescentes florestais de espécies nativas e exóticas.

Na estação é possível encontrar 160 talhões experimentais, com 20 espécies de coníferas e 12 espécies de folhosas, tornando-se apropriada para atividades de ensino, pesquisa e extensão na temática meio ambiente. Várias atividades são desenvolvidas,

¹ Bolsista do Programa de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, Paraná. E-mail: clarissancarmn@gmail.com

² Docente no Departamento de Informática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná. E-mail: richardsonr@utfpr.edu.br



principalmente por docentes e discentes dos cursos do Setor de Agrárias da UFPR, bem como esporadicamente por outras universidades e empresas.

Com o aumento da densidade populacional e dos polos industriais nas periferias dos municípios, o desaparecimento de áreas florestais vem ocorrendo (LANLY, 2003; DÍAZ, 2005), e então a Estação começou a ser conhecida como uma importante área para a divulgação dos benefícios das florestas e conservação da natureza. Isso fez que comunidades externas, como escolas, prefeituras, associações, bombeiros, etc, comesçassem a se interessar pelas atividades da Estação, a utilizando para atividades didáticas, lazer, treinamentos e atividades físicas, militares, etc.

Como forma de sistematizar essas interações, foi concebido um projeto extensionista denominado “A floresta e os serviços ambientais: vivências na estação experimental de Rio Negro - PR”, com objetivo de levar à comunidade a conscientização sobre a importância das florestas, seus serviços ambientais, e da necessidade de conservar a natureza e promover o desenvolvimento sustentável.

A seguir, é apresentada a metodologia concebida para tal fim, bem como a participação dos discentes e docentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os primeiros esforços foram voltados na interação com a comunidade externa. Com reuniões dialógicas entre atores sociais estratégicos como diretores, professores, prefeitura, e discentes integrantes, foi estabelecido em conjunto o planejamento e a execução de ações extensionistas visando disseminar a importância da temática do projeto.

Foram produzidos materiais educativos (*folders*, fotos e vídeos) sobre o tema do projeto, bem como 16 videoaulas abordando espécies florestais, biodiversidade, sistema agrossilvipastoril, preservação das florestas, herbário, serviços florestais e estudo de casos. Cada videoaula foi direcionada para um público específico, com atenção à educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

Todos os materiais foram desenvolvidos por discentes da UFPR, com a supervisão de docentes da UTFPR e UFPR, bem como auxílio de literaturas especializadas, tais como (CARVALHO, 2012; SEIFFERT, 2014; MENDONÇA e DIAS 2019). Esses materiais são utilizados de apoio às visitas *in loco*, e disponibilizados nos canais de comunicação *on-line* do projeto^{3,4}, usado também para divulgação⁵, interação e agendamento de visitas. As imagens da figura 1 ilustram a sede administrativa da Estação Experimental Rio Negro. Já as imagens da figura 2 ilustram algumas das atividades extensionistas desenvolvidas no ano de 2023.

Figura 1 – Imagem aérea da sede administrativa da Estação Experimental Rio Negro - PR

³ <https://moodle.c3sl.ufpr.br/course/view.php?id=230>

⁴ <https://www.youtube.com/channel/UCdxqkbMZ0VSL5jjoK2C5iHQ/videos>

⁵ <https://www.riomaframix.com.br/rio-negro/fazenda-experimental-de-rio-negro-um-legado-de-ensino-e-pesquisa-florestal/>

XIII Seminário de Extensão e Inovação
XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão
20 a 23 de novembro de 2023 - Campus Ponta Grossa, PR



Fonte: Os Autores (2023)

Figura 2 – Fotos de visitas e materiais audiovisuais





Fonte: Os Autores (2023)

Entre os meses de janeiro e agosto de 2023 houve as seguintes visitas: 8 participantes da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA); 65 participantes da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR); 32 participantes do 5º Regimento de Carros de Combate (5ºRCC); 26 participantes do Colégio Agrícola Estadual Lysimaco Ferreira Costa (Colégio Agrícola) e 220 participantes de escolas da região.

Além do envolvimento de profissionais de diferentes áreas do saber na produção dos materiais educativos (por exemplo, informática, jornalismo, gramática), houve auxílio técnico-operacional para manutenção de trilhas entre os talhões, como forma de promover as caminhadas e espaço para explicações durante as visitas da comunidade na Estação.

Nas visitas com os participantes informados, a troca de saber ocorreu com uma metodologia prática (atividades em campo) visando o entendimento por parte dos participantes das atividades à temática do projeto. Como apoio, foram utilizadas as seguintes bibliografias (PEDRINI, 2007; PHILIPPI, 2013; REIGOTA, 2009). Ao final, em uma dinâmica de grupo os participantes podem dar sua opinião sobre os assuntos ministrados, como biodiversidade, sistema agrossilvipastoril, espécies nativas e exóticas, e preservação das florestas. O tempo aproximado da visita é de 2h e 30min.

RESULTADOS E DISCUSSÕES



Os resultados são apresentados em direção aos 5 princípios extensionistas presentes na Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2012), isto é, i) interação dialógica, ii) interdisciplinaridade e interprofissionalidade, iii) indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, iv) impacto na formação do estudante, e v) impacto e transformação social.

i) O princípio da interação dialógica foi viabilizado por meio de reuniões de discussão, iniciando com a identificação de demandas do projeto e a comunidade a ser atendida. A sequência de construção colaborativa garantiu maior eficácia no atendimento dos objetivos do projeto. A troca de experiências resultante deste processo de interação dialógica tem garantido a evolução progressiva dos métodos e práticas educativas utilizadas, representando importante ganho no desenvolvimento das atividades desenvolvidas ao longo do projeto. Portanto, os discentes participantes colocam em prática os conhecimentos aprendidos em sala de aula, promovendo por meio do diálogo e troca de saberes o desenvolvimento das ações ao público alvo desse projeto.

ii) A interdisciplinaridade e interprofissionalidade é intensa no projeto, visto a associação de diversas disciplinas e áreas de conhecimento, como conservação da natureza, ecologia florestal, dendrologia, conservação de solo e água, tecnologia da madeira, silvicultura de florestas, gestão ambiental, educação ambiental, ciências exatas e extensão rural, bem como a utilização de diversas tecnologias computacionais para a produção dos materiais visuais.

iii) Na indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o projeto é consequência de pesquisas e atividades de ensino realizadas sistematicamente na Estação. Portanto, o projeto está traduzindo os conhecimentos das pesquisas, em conscientização e informação na forma de ensino, com a incorporação de conteúdos e práticas às disciplinas de graduação, pós-graduação e principalmente na forma de extensão, com a interação dialógica e o repasse de informações a distintos setores da sociedade.

iv) Nas contribuições das atividades na formação dos estudantes, o projeto é centrado nos discentes, onde possuem interação direta com a geração do conhecimento (pesquisa), desenvolvimento de habilidades didáticas, a interação dialógica com setores sociais e as ações extensionistas (atividades práticas, produção de conteúdos e canal de comunicação), com orientação dos docentes integrantes. Mesmo em período de pandemia, destacamos a motivação e comprometimento dos discentes aos princípios extensionistas.

v) Já o princípio do impacto e transformação social ocorre por meio de atividades práticas, produção de conteúdo informativo e canais de comunicação *on-line*, onde a comunidade é conscientizada e informada sobre a importância das florestas e dos serviços ambientais. A disseminação destes conceitos e informações em diferentes segmentos estratégicos da sociedade permite a formação de replicadores independentes destas informações, potencializando o impacto desse conhecimento a ponto de que a conservação e o uso sustentável de florestas sejam ainda mais relevantes na agenda de preocupações socioambientais.

CONCLUSÃO

As ações desenvolvidas pelo projeto vão ao encontro dos princípios extensionistas da UTFPR, UFPR e da Política Nacional de Extensão Universitária. Este artigo apresen-



tou as justificativas, objetivos, método e resultados do projeto de extensão “A Floresta e os Serviços Ambientais: vivências na estação experimental de Rio Negro - PR”, concebido para proporcionar a conscientização sobre a importância das florestas e de seus serviços ambientais, com atenção as atividades desenvolvidas em tempo de pandemia.

Ressalta-se nas atividades a integração do ensino, pesquisa e extensão. Como avaliação do projeto, está sendo usado o *feedback* dos discentes integrantes como forma de melhorar as atividades futuras. No canal de comunicação *on-line* é possível a comunidade externa enviar sugestões, bem como durante as visitas, os participantes são incentivados a fazer sugestões da metodologia e assuntos abordados.

Na especificação de produtos alcançados destacamos 3 *folders*, 16 videoaulas, 2 vídeos institucionais, e principalmente 14 discentes bolsistas, com ganhos acadêmicos pela participação dos mesmos em atividades extensionistas.

Como trabalho futuro, pretende-se ampliar a divulgação dos materiais utilizados nas visitas à comunidade externa, levando a Estação a ser um provedor de serviços voltados a preservação das florestas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a UTFPR campus Pato Branco e a UFPR campus Jardim Botânico, pelos auxílios e bolsas aos discentes extensionistas. Nossos agradecimentos a empresa Arteris S/A, Madem S/A e aos colaboradores da Estação Experimental de Rio Negro - Pr.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Cristina Moura Carvalho. **A formação do sujeito ecológico**. 6ª Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

DÍAZ, Sandra. **Biodiversity Regulation of Ecosystem Services**. In: Millenium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-Being. Island Press, 2005, pp. 299-322.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, Manaus, 2012.

LANLY, Jean-Pau. **Deforestation and Forest Degradation Factors**. In: XII World Forestry Congress, Québec, 2003.

MENDONÇA, Francisco de Assis; DIAS, Mariana Andreotti. **Meio ambiente e sustentabilidade**. Editora Intersaberes. 1ª Edição, 2019.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Metodologias em educação ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2007.

PHILIPPI Jr., Arlindo. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. 2ª. Ed., Col. Ambiental, 2013.

XIII Seminário de Extensão e Inovação
XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão
20 a 23 de novembro de 2023 - *Campus Ponta Grossa, PR*



SEI-SICITE
2023



REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense. 2^a. Ed. 2009.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão Ambiental**. 3^a Ed., Atlas, 2014.