



SOB SOMBRA, FLORES E POESIA: um programa de extensão universitária para educação ambiental

Natália Hilgert de Souza Carnevali¹

Joelson Moreno Brito de Moura²

Josiane Silva Costa Bruzinga³

Gizeli Santos Martins⁴

Fernanda Souza⁵

Vanessa Kiua Macedo⁶

Educação ambiental

Resumo

O programa “Sob sombra, flores e poesia: verdejando o IEX” pretendeu unir um projeto de arborização e paisagismo com a possibilidade da criação de espaços de lazer, descanso e realização de atividades culturais no campus de São Félix do Xingu da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Para além da educação ambiental, este programa pretendeu abordar aspectos de meio ambiente e sustentabilidade do desenvolvimento urbano, possibilitando a capacitação e qualificação de recursos humanos com uma visão ampla de suas realidades, capazes de refletir sobre questões sociais, culturais, econômicas, ambientais, ecológicas e de diversas outras ordens, na busca por uma sociedade mais justa e respeitosa com os ambientes imediatos da vida. Neste sentido, para alcançar os objetivos nossas atividades incluíram: levantar as espécies vegetais para compor o paisagismo e arborização do campus; produzir mudas por meio de sementes e propagação vegetativa; utilizar técnicas de produção vegetal sustentáveis; elaborar o projeto de paisagismo e arborização; realizar o inventário florestal do remanescente florestal; incentivar a busca de valores tradicionais das comunidades locais; realizar minicursos e oficinas. As ações realizadas a partir do presente programa demonstraram que a articulação intencional e comprometida entre os docentes e discentes dos diferentes cursos, junto à administração do campus, com a educação ambiental, é um caminho possível para transformação da realidade.

Palavras-chave: Paisagismo, Memorial Botânico; Projeto Pedagógico; Atividades Culturais.

¹Profa. Dra. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos em Desenvolvimento Agrário e Regional: nataliahilgert@unifesspa.edu.br.

² Prof. Dr. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos do Xingu. joelson.moura@unifesspa.edu.br.

³ Profa. Dra. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos do Xingu. josiane.bruzinga@unifesspa.edu.br

⁴ Bióloga. Egressa do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos do Xingu, gizeli.martins@unifesspa.edu.br.

⁵ Bióloga. Egressa do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos do Xingu, fernanda.nanda2019@unifesspa.edu.br.

⁶ Bióloga. Egressa do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos do Xingu, vanessa.kiua@unifesspa.edu.br.

REALIZAÇÃO



INTRODUÇÃO

“Sob sombra, flores e poesia: verdejando o IEX” foi um programa de extensão universitária do Instituto de Estudos do Xingu – IEX, uma unidade de ensino da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, situado no Campus de São Félix do Xingu. O município de São Félix do Xingu-PA, no qual o campus está localizado, fica a 1.050 quilômetros da capital Belém. Possui população estimada de 65.957 habitantes (IBGE, 2024) e área territorial de grandes proporções, sendo o segundo maior município do Brasil, com 84.212,903 Km². São Félix do Xingu está situado no arco do desmatamento da Amazônia. Ao longo dos anos a população tem assistido suas florestas desaparecerem e serem substituídas por pastagens, monoculturas e áreas de mineração, sendo estes os principais impulsionadores do desmatamento regional maciço (Hansen et al., 2013; Gibbs et al., 2015).

Tendo em vista este cenário de degradação e impactos ambientais no município de São Félix do Xingu, a Universidade assume um papel importante em agir local e regionalmente para promoção de ações de educação ambiental e aplicação de projetos que minimizem tais impactos. Considerando que a partir da educação ambiental se “constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” de forma individual ou coletiva (Brasil, 1999), usamos o paisagismo e a arborização como principais instrumentos de educação ambiental, articulados com ações interdisciplinares de ensino, pesquisa e extensão.

O que chamamos de “projeto de paisagismo e arborização”, é uma forma muito generalista para expressar o que se pretendeu. “Verdejando o IEX” significa arborizar, reflorestar, florescer, encher de sentido, história e memória, ensinar, pesquisar, estender, fazer arte. Significa colocar em prática a missão de “produzir, sistematizar e difundir conhecimentos filosófico, científico, artístico, cultural e tecnológico, ampliando a formação e as competências do ser humano na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática e do avanço da qualidade de vida” (Unifesspa, 2020).

Neste sentido, usando as plantas como instrumentos de conscientização ambiental, podemos utilizar diferentes abordagens e navegar em diferentes áreas do conhecimento, como nas Ciências Biológicas, Ciências Agrárias e Ciências Humanas, associando meio ambiente, saúde e cultura.

Assim, o objetivo geral deste programa foi promover a educação ambiental por meio de ações interdisciplinares e transversais no âmbito da Unifesspa, Campus de São Félix do Xingu, como



mecanismo de promoção à saúde e qualidade de vida, de arte e cultura, de sustentabilidade e de excelência acadêmica.

METODOLOGIA

O campus de São Félix do Xingu da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, funciona a partir dos cursos de Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa, Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Engenharia Florestal. O campus possui uma área de 29.487,25 m², com apenas um prédio e um fragmento de Floresta Ombrófila secundária.

O programa de extensão “Sob sombra, flores e poesia: verdejando o IEX”, realizado entre os anos 2022 e 2023, foi proposto para atender uma demanda administrativa, de arborização do campus, visto que havia sido recém inaugurado e não possuía nenhum tipo de arborização e paisagismo. Para envolver discentes e servidores foram propostas ações articuladas de ensino, pesquisa e extensão. Nas atividades de ensino, foram propostas adequações dos conteúdos e práticas de educação ambiental quando esta estava prevista nas ementas das disciplinas, para que pudessem ser aplicadas às atividades do programa. Também ocorreram oficinas planejadas para proporcionar treinamentos específicos.

As atividades de pesquisa resultaram em dois trabalhos de conclusão de curso que objetivaram: 1) Analisar a inserção da educação ambiental no âmbito do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unifesspa e; 2) Desenvolver atividades de paisagismo e avaliar sua eficácia como instrumento de educação ambiental.

O primeiro projeto sistematizou a coleta de dados a partir de análise documental (projeto pedagógico do curso – PPC e planos de ensino das disciplinas) e aplicação de questionários. Para avaliação do PPC avaliaram-se um conjunto de leis e normativas a fim de observar se o curso cumpre os requisitos legais: Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental; Resolução nº 2/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Resolução CNE/CP nº 2/2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação); e Resolução CNE/CES 7/2002, que estabelece as



Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.

A categorização da educação ambiental considerou a utilização do termo em seu sentido amplo e sentido restrito. O sentido restrito refere-se ao uso da expressão "educação ambiental" como palavras de busca no PPC, o qual foi categorizado como existência específica. Por outro lado, para não excluir outras possibilidades de abordagem da temática educação ambiental, buscou-se por temas associados à meio ambiente e sociedade, sustentabilidade, mediação das relações entre homem e ambiente e Legislação Ambiental, assim como por estratégias e metodologias interdisciplinares, as quais, em conjunto foram categorizadas como sentido amplo.

Tanto o PPC, quanto os planos de ensino e os questionários, foram avaliados com base nas diferentes tipologias da educação ambiental (crítica, pragmática e conservadora) e dimensões de análise (Relação ser Humano-ambiente, Ciência e Tecnologia, Valores éticos, Participação Política, Práticas Pedagógicas) propostas por Silva (2007). Os questionários foram direcionados aos discentes a fim de perceber seu conhecimento epistemológico sobre educação ambiental e noções críticas sobre as temáticas das questões ambientais e de que forma ela contribui para sua formação profissional e meio ambiente sustentável. A amostragem alcançou 60% dos discentes matriculados no curso de Ciências Biológicas, que aceitaram participar da pesquisa a partir de um termo de consentimento livre e esclarecido.

No segundo projeto a sistematização de dados ocorreu pela elaboração de um memorial botânico paisagístico, a partir de pesquisa bibliográfica, priorizando espécies ornamentais nativas da Amazônia que se adequem aos espaços propostos. Paralelamente, foram produzidas mudas de espécies ornamentais, associadas às ações extensionistas e de ensino, com oficinas de produção de mudas e mutirões para instalação de um jardim nas dependências do prédio do campus.

O memorial botânico consistiu em registrar as informações botânicas de plantas, e contém informações básicas das espécies como: nome científico, família, nomes populares, categoria, clima, luminosidade, solo, regas, podas e manutenção. Sua intenção foi listar as plantas que poderiam ser utilizadas na implantação do jardim no IEX, além de ser um dos instrumentos norteadores da oficina de produção de mudas de plantas ornamentais. Também foi produzida uma cartilha sobre "Paisagismo como ferramenta da educação ambiental", apresentada em uma oficina de mesmo nome.



As atividades de extensão foram resultado do vínculo entre ensino e pesquisa, caracterizadas como atividades-meio, bem como o desenvolvimento da extensão como atividades-fim. As atividades-meio foram vinculadas ao projeto de paisagismo e arborização do campus. As atividades-fim relacionam-se ao uso dos espaços criados e pensados para a realização de atividades artísticas e culturais no IEX. No entanto, por se tratarem de ações que demandam aporte financeiro elevado e parcerias institucionais, não foram possíveis de realizar, como: espaços de convivência, esporte e lazer previstos no plano de desenvolvimento da unidade. Também foi proposto a criação de um jardim medicinal com excedente de produção de mudas para doações e a criação de uma trilha ecológica no remanescente florestal. Para contemplar atividades culturais foi realizado um sarau cultural, com música, declamações de poesias, apresentações indígenas, todas com a temática de meio ambiente e sustentabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das atividades de ensino propostas, destaca-se a oferta de disciplinas e oficinas, em articulação com temáticas de educação ambiental. Algumas disciplinas obrigatórias do curso de Engenharia Florestal tiveram parte de sua carga horária aplicada às atividades práticas no remanescente florestal do IEX, com intuito de identificação das espécies do local e aplicação de metodologias específicas da área. Contudo, a partir da prática, os alunos puderam perceber a importância do remanescente para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, e de forma interdisciplinar puderam perceber a importância da educação ambiental na sua formação profissional e cidadã (Figura 1).

A oficina “Paisagismo como prática de educação ambiental”, foi pensada como uma ação de intervenção pedagógica, dividida em 4 momentos: 1) aplicação de uma nuvem de palavras para identificar o nível de conhecimento dos estudantes sobre a temática e sua relação com a educação ambiental, a partir da pergunta norteadora “O que é paisagismo?”; 2) exposição teórica que abordou sobre educação ambiental, com apresentação da Lei nº 9.795/99, bem como sobre técnicas de paisagismo, usos e distribuição das espécies, reconhecimento e características de espécies de interesse e suas finalidades no Jardim. Esse conteúdo foi acompanhado pela distribuição de uma cartilha aos



alunos; 3) novamente a elaboração de uma segunda nuvem de palavras, com a pergunta norteadora “O que a Educação Ambiental tem a ver com o paisagismo?”, com intuito de verificar a contribuição da exposição teórica sobre o tema; e por fim, 4) a oficina finalizou com uma prática de produção de mudas com reaproveitamento de embalagens recicláveis. Participaram 14 estudantes e ao final realizaram uma avaliação crítica sobre a oficina.



Figura 1: Atividades práticas das disciplinas Inventário Florestal (A, B, C); Dendometria (D, E, F); Dendrologia (G, H, I, J); e ação do projeto com discentes indígenas para tradução dos nomes populares de algumas espécies para a língua Mebêngôkre (K, L, M, N, O, P), todas do curso de Engenharia Florestal, realizadas no remanescente florestal do IEX.

Segundo Pagliarini e Sepel (2022), as nuvens de palavras são recursos aplicados com frequência para apontar termos mais utilizados e comentados em um determinado momento. Conseqüentemente, por se tratar de uma metodologia simples de levantamento de dados, torna-se um recurso pedagógico interessante em sala de aula. A primeira nuvem de palavras demonstrou pouco conhecimento dos estudantes a respeito do paisagismo, com formação de frases curtas, como: *aspectos visuais, estudo do ambiente, organizar a paisagem, animais e plantas, beleza e espaço, cuidado*, dentre



EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

outras. A segunda nuvem de palavras, após explanação do conteúdo, demonstrou uma relação mais aprofundada com a temática envolvendo educação ambiental e paisagismo, como: *conscientização do indivíduo e do meio que o cerca; são meios dos humanos agirem no ambiente buscando tanto o desenvolvimento humano no ambiente de forma de benefício mútuo; a educação ambiental tem a ver com o paisagismo devido ser um meio de conscientização ambiental, além de trazer um espaço prazeroso e lazer para a população com o paisagismo.*

O subprojeto de pesquisa que buscou analisar a inserção da educação ambiental no âmbito do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNIFESSPA foi um importante instrumento para nortear a avaliação do curso e promover um diálogo entre os diferentes cursos que compõem o IEX. A avaliação permitiu reconhecer que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unifesspa demonstra em seu PPC que tem por finalidade a educação ambiental crítica para a formação do licenciado em Ciências Biológicas, estimulando a sensibilização e criticidade em relação a conservação e preservação ambiental e sustentabilidade, a conscientização de que é responsabilidade deste contribuir com ações para que isto aconteça, trabalhando suas habilidades e capacidade de analisar criticamente novas propostas curriculares para as Ciências Biológicas, dentre outras, para a educação básica.

Em relação à análise dos planos de ensino, das trinta e nove unidades avaliadas, observa-se que, embora o termo educação ambiental não apareça na maioria das ementas, está presente em 49% dos conteúdos programáticos, no sentido amplo (Figura 2). Em apenas 20% das disciplinas se encontra ausente. Esses dados demonstram que os professores têm trabalhado a educação ambiental, inserindo-a nos planos de ensino das disciplinas do curso e tem trabalhado de forma multi e interdisciplinar como estipula a política nacional de educação ambiental, cumprindo com os objetivos da DCNEA para a formação dos profissionais.

Observou-se que a educação ambiental se encontra atrelada às diferentes atividades propostas dentro das metodologias: Aulas Expositivas; Discussões Teóricas; Pesquisas de Campo; Práticas de campo; Oficinas Práticas e Práticas de Laboratórios, prevalecendo-se nas discussões teóricas e práticas de campo. Sendo todo o contexto que envolve o meio ambiente um mediador do processo educativo, como uma realidade objetiva que pode ser estudada através do diálogo entre educadores e educandos formulando novos conhecimentos, resultando na compreensão da relação homem-natureza, construindo



nesse processo respeito mútuo a estes seres do mesmo Planeta (Freire, 1982, 2003; Dickmann e Carneiro, 2012).

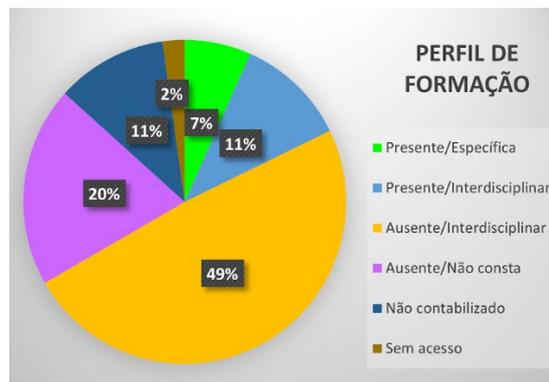


Figura 2: Formas de abordagem da educação ambiental contida na ementa e no conteúdo programático dos planos de ensino das disciplinas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

Os resultados do questionário indicaram que os formandos possuem conhecimento em educação ambiental no sentido amplo, com comportamento perceptivo em fases de transição entre as diferentes vertentes (conservadora, pragmática e crítica) da educação ambiental. Observou-se que ao iniciar o curso os discentes possuem uma percepção conservadora e já nas fases finais há uma afinidade quase equilibrada por parte dos educandos entre a educação ambiental pragmática e crítica, com uma minoria dos estudantes preservando a afinidade pela educação ambiental conservadora. Com base nas análises, para ser possível chegar a totalidade aproximada de cem por cento desse público com percepções e comportamentos críticos, sugere-se trabalhar a educação ambiental referenciadas nas concepções educacionais de Paulo Freire, que propõe a constituição de uma ação educativa orientada para a transformação das estruturas econômicas, políticas e sociais vigentes.

O segundo subprojeto, que objetivou desenvolver atividades de paisagismo e avaliar sua eficácia como instrumento de educação ambiental, também apresentou resultados importantes. As atividades iniciaram com um levantamento bibliográfico de espécies ornamentais nativas para elaboração de um memorial botânico paisagístico, como uma sugestão de plantas que possam ser



EXTREMOS CLIMÁTICOS: IMPACTOS ATUAIS E RISCOS FUTUROS

utilizadas para um projeto paisagístico no campus (Figura 3). Foram listadas 38 espécies com descrição geral de cada uma, nome científico e nomes populares, origem, clima, altura da planta, preferências de solo e luminosidade, regas, período de floração e indicações de poda e manutenção.



Figura 3: Imagem de parte do Memorial Botânico: Plantas ornamentais para paisagismo, elaborado para compor o projeto paisagístico do campus de São Félix do Xingu, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. O Memorial Botânico completo pode ser acessado através do link: (https://www.canva.com/design/DAF0oXfBKJQ/AjR_fND0TwQcmmPm5u99Zw/edit?utm_content=DAF0oXfBKJQ&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

Diversos mutirões foram realizados para produção de mudas (Figura 4) e de jardineiras (Figura 5) para compor o jardim interno do prédio do IEX. Durante os encontros ocorreram trocas de experiências, informações sobre tipos de substratos, adubação orgânica, produção de mudas por sementes e propagação vegetativa, cuidados no viveiro, dentre outras.

A julgar pela participação dos estudantes nas ações, bem como pelos resultados do questionário (dados podem ser consultados em Martins, 2023), o paisagismo se consolida como uma importante ferramenta para o desenvolvimento da educação ambiental em suas múltiplas ações interdisciplinares e transversais. “O paisagismo [...] procura proporcionar lazer, convívio social, esporte, cultura, contemplação e educação ambiental, trazendo dignidade e qualidade de vida a todos o que é fundamental em meio ao estresse e à conturbada vida moderna” (Abbud, 2006, p. 31).



Figura 4: Imagens dos mutirões de produção de mudas de plantas ornamentais e medicinais para compor o jardim do Instituto de Estudos do Xingu.



Figura 5: Imagens dos mutirões de produção das jardineiras e montagem do jardim interno do Instituto de Estudos do Xingu.

Sugerimos trabalhar a temática educação ambiental e paisagismo através de oficinas em espaços educativos, pois, “oficina é uma forma de passar conhecimento dentro ou fora de uma sala de aula, que busca os mesmos objetivos da educação tradicional; promove troca de experiências de forma dinâmica, clara e útil, além de fugir do aprendizado clássico” (Almeida et al., 2016).



Tais oficinas e a criação do jardim se consolidaram como atividades extensionistas do presente programa. Além disso, foi organizado um sarau cultural, com apresentações culturais, declamações de poesia, músicas, pinturas indígenas, praça de alimentação e karaokê (Figura 6). Foi um momento muito importante para consolidação de atividades culturais no instituto.

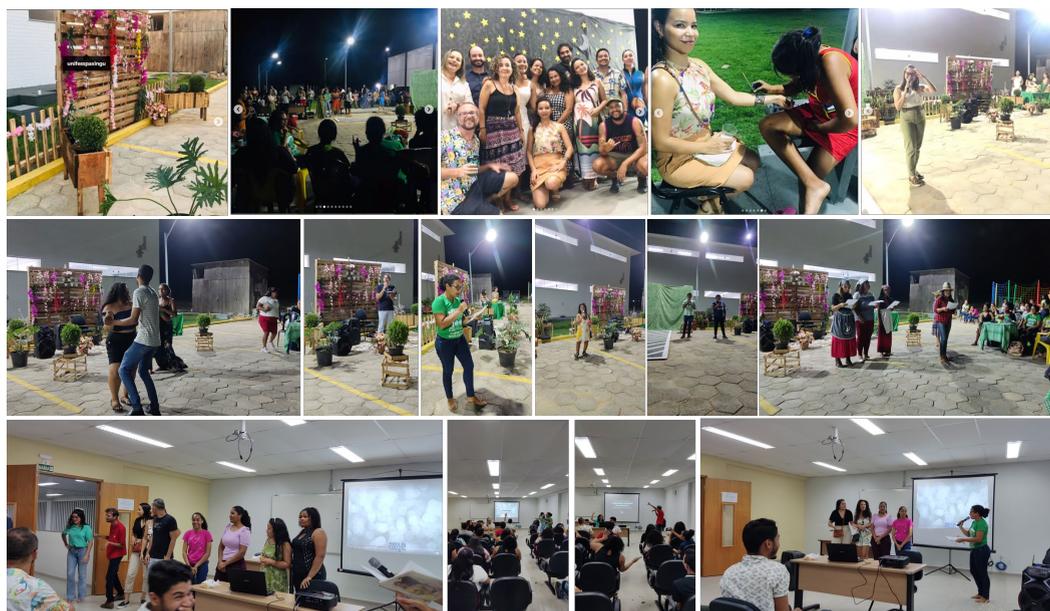


Figura 6: Imagens do Sarau Cultural realizado por meio de ações do programa de extensão “Sob sombra, flores e poesia: verdejando o IEX”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações realizadas a partir do presente programa demonstraram que a articulação intencional e comprometida entre os docentes e discentes dos diferentes cursos, junto à administração do campus, com a educação ambiental, é um caminho possível para transformação da realidade.

Trabalhar as questões ambientais, sociais e econômicas de forma crítica, interdisciplinar e transversal deve ser algo intencional e planejado para longo prazo. Infelizmente, o campus da UNIFESSPA em São Félix do Xingu, sofre com a evasão de docentes que, por diversos motivos, não conseguem se fixar no município. Isso acaba provocando uma interrupção em projetos de médio e longo prazo, como ocorreu com várias atividades previstas. Neste sentido, os documentos que regem os cursos



e as atividades didático-pedagógicas devem garantir que temas transversais como a educação ambiental, estejam presentes como eixos integradores de núcleos básicos, de formação específica e complementar.

REFERÊNCIAS

- ABBUD, B. **Criando Paisagens**: guia de trabalho em arquitetura paisagística. 2ª Edição – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.
- ALMEIDA, J. L.; SABINO, C. V. S.; LOBATO, W. **Caderno de Oficinas Pedagógicas de Apoio ao Professor**: Temas de Geociências para o Ensino Médio. Belo Horizonte – MG 2016.
- BRASIL, **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 21 de setembro de 2024.
- DICKMANN, I; CARNEIRO, S. M. M. Paulo Freire e Educação ambiental: contribuições a partir da obra Pedagogia da Autonomia. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá, v. 21, n. 45, p. 87-102. 2012.
- FREIRE, P. Considerações em torno do ato crítico de estudar. In: FREIRE, P. **Ação Cultural para a Liberdade e outros escritos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982. p. 9-12.
- FREIRE, P. A alfabetização de adultos: crítica de sua visão ingênua; compreensão de sua visão crítica. In: **Ação Cultural para a Liberdade e outros escritos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p.120. 2003.
- GIBBS, H.K. et al. Brazil's soy moratorium. **Science**, v. 347, n. 6220, p. 377-378, 2015.
- HANSEN, M.C. et al. High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. **Science**, v. 342, n. 6160, p. 850-853, 2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/sao-felix-do-xingu/panorama>>. Acesso em: 21 de setembro de 2024.
- MARTINS, G. S. **Paisagismo como prática de educação ambiental em ambiente formal de educação**: concepções de estudantes de graduação da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. São Félix do Xingu: 2023.
- PAGLIARINI, D. S; SEPEL, M. N. Uso de nuvem de palavras como estratégia para o ensino do Reino Fungi no Ensino Médio. **Revista Rencima**, 2022.
- SILVA, R. L. F. **O meio ambiente por trás da tela** - estudo das concepções de educação ambiental dos filmes da TV Escola. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da USP. São Paulo: 2007.
- UNIFESSPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024**. Marabá, PA: UNIFESSPA, 2020. 352 p.