



## Trilha Ecológica Wajãpi: uma Alternativa de Vivência Aplicada à Educação Ambiental no Sul do Amapá, Amazônia, Brasil<sup>1</sup>

## Wajãpi Ecological Trail: an Alternative Experience Applied to Environmental Education in the South of Amapá, Amazon, Brazil

Elisama de Souza Santos<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0009-0004-5223-368X>

Manuelle da Costa Pereira<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0009-0006-2854-2938>

Ana Clara Souza Soares<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0009-0001-7648-0317>

Jamille de Fátima Aguiar de Almeida Cardoso<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-6688-975X>

Darley Calderaro Leal Matos<sup>5</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-0888-8246>

Carla Samara Campelo de Sousa<sup>6</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-6090-347X>

Diego Armando Silva<sup>7</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-1018-3640>

### GT 2: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO ESCOLAR

**Resumo:** Este trabalho foi motivado pela preocupação com a crise ambiental que vivemos atualmente e a necessidade de aproximar o homem do meio em que vive e para estimular a participação ativa e a responsabilidade ambiental, surge então, a criação do projeto de uma trilha ecológica com o objetivo

<sup>1</sup> Trabalho aprovado por pares e apresentado no **V Workshop da Rede Internacional de Pesquisa Resiliência Climática - RIPERC**, Modalidade Oral, realizado nos dias 10 a 13 de dezembro de 2023. Unioeste, Marechal Cândido Rondon, Paraná

<sup>2</sup> Acadêmica em Engenharia Florestal - IFAP, santoselisama62@gmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica em Engenharia Florestal - IFAP, cmanu043@gmail.com

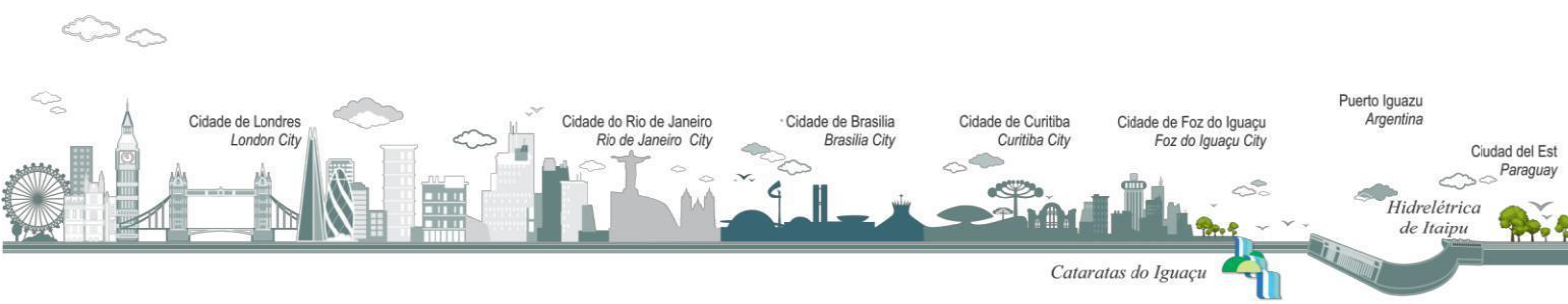
<sup>3</sup> Acadêmica em Técnico em Meio Ambiente - IFAP, ac2756904@gmail.com

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, Mestra em Ciências Ambientais, jamille.cardoso@ifap.edu.br)

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia, darley.matos@ifap.edu.br

<sup>6</sup> Engenheira Florestal e Mestra em Ciências Florestais, carla\_samara17@hotmail.com

<sup>7</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, Doutor em Ciências Florestais, diego.armando@ifap.edu.br





de aproximar o homem com o meio em que vive, e estimular sua responsabilidade frente à crise ambiental. Sendo assim o objetivo desse trabalho é avaliar a trilha ecológica como um instrumento de educação ambiental no processo de ensino/aprendizagem para sensibilizar a sociedade do Vale do Jari sobre a importância do meio ambiente. A trilha está localizada no Instituto Federal do Amapá (IFAP) *campus* Laranjal do Jari, por possuir uma área verde apresenta potencial para o desenvolvimento de atividades educacionais e recreativas que integram o conhecimento, e de forma abrangente aproveita as melhores aplicações aos princípios da educação ambiental. Por meio de visitas interpretativas e questionários semiestruturados são avaliados a relação do homem no meio ambiente, elucidando a importância da educação ambiental no processo de ensino/aprendizagem. Sendo assim os procedimentos metodológicos dos trabalhos para realização das visitas na trilha são organizados pela equipe responsável de bolsistas, estagiários e voluntários, que recebem os alunos de diversas instituições de ensino fundamental e médio, monitoram todo o percurso da visita no *campus* e por fim orientam a trilha no sentido de propiciar a vivência da observação da vegetação existente, além da presença de insetos e aves, ressaltando a importância do ecossistema quanto as suas funções ecológicas e ambientais. A utilização da trilha ecológica Wajãpi gera a compreensão da relação entre o homem e o meio ambiente, sendo fundamental na construção da educação ambiental do presente e do futuro, funcionando como uma Metodologia ativa bastante eficaz para a sensibilização e promoção do engajamento socioambiental.

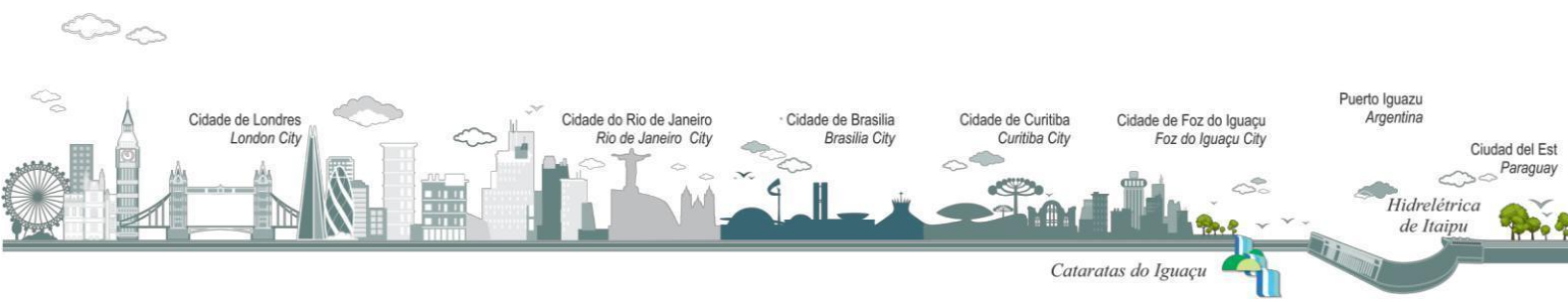
**Palavras-Chave:** Amazônia. ensino. extensão. trilha

**Abstract:** This work was motivated by concern about the environmental crisis we are currently experiencing and the need to bring man closer to the environment in which he lives and to encourage active participation and environmental responsibility. to bring man closer to the environment in which he lives and encourage his responsibility in the face of the environmental crisis. Therefore, the objective of this work is to evaluate the ecological trail as an environmental education instrument in the teaching/learning process to raise awareness among the society of Vale do Jari about the importance of the environment. The trail is located at the Federal Institute of Amapá (IFAP) Laranjal do Jari campus, as it has a green area, it has potential for the development of educational and recreational activities that integrate knowledge, and comprehensively takes advantage of the best applications of the principles of environmental education. Through interpretative visits and semi-structured questionnaires, the relationship between man and the environment is assessed, elucidating the importance of environmental education in the teaching/learning process. Therefore, the methodological procedures for carrying out visits on the trail are organized by the responsible team of scholarship holders, interns and volunteers, who receive students from various primary and secondary education institutions, monitor the entire route of the visit to the campus and finally guide the trail in order to provide the experience of observing the existing vegetation, in addition to the presence of insects and birds, highlighting the importance of the ecosystem in terms of its ecological and environmental functions. The use of the Wajãpi ecological trail generates an understanding of the relationship between man and the environment, being fundamental in the construction of environmental education for the present and the future, functioning as a very effective active methodology for raising awareness and promoting socio-environmental engagement.

**KeyWords:** Amazon. teaching. extension. trail

## INTRODUÇÃO

Este estudo é motivado pelo cenário atual de crise ambiental e pela necessidade de responsabilidade socioambiental diante dessa realidade. A abordagem em educação ambiental que elaboramos serve como um instrumento pedagógico valioso, promovendo a





valorização do meio ambiente através da integração do aprendizado em sala de aula com experiências práticas no campo. Essa metodologia auxilia significativamente no processo de aprendizagem de crianças e jovens, proporcionando uma compreensão mais profunda e significativa das questões ambientais.

Os problemas ambientais despertaram a atenção em diversos segmentos promovendo atividades voltadas à sustentabilidade e a preservação do meio ambiente, dentre elas, as trilhas surgem como um recurso metodológico na educação como prática que possibilita a sensibilização ambiental da sociedade. Percorrer uma trilha ecológica viabiliza a leitura e a interpretação da natureza, emerge, assim, a sustentabilidade para a construção da racionalidade no que diz respeito ao meio ambiente (Da Silva *et al.*, 2012).

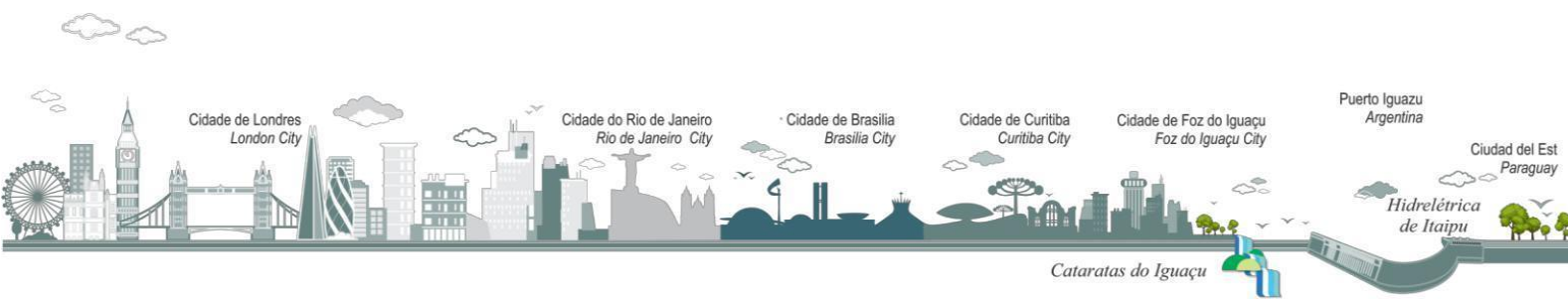
A trilha que trabalhamos e que no decorrer deste trabalho será apresentada leva em seu nome a palavra em tupi-guarani: Wajãpi, esse termo se dá aos povos indígenas que ocupam algumas regiões do Amapá desde 1800 nas bacias do alto Araguari, Oiapoque e anos mais tarde chegaram ao médio Jari (De Paula, 2015). Hoje, a terra indígena Wajãpi está localizada nos municípios de Laranjal do Jari e se estende entre os rios Jari, Amapari e Oiapoque. A extensão territorial possui 6.070,17 km<sup>2</sup> distribuídos em 90 aldeias (Gallois, 2011).

O propósito desta pesquisa foi utilizar a trilha ecológica como uma ferramenta de educação ambiental no contexto do ensino e aprendizagem, com o objetivo de sensibilizar a comunidade do Vale do Jari sobre a importância do meio ambiente.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O distanciamento entre o homem e o ambiente natural é o que vivenciamos no atual cenário caótico frente a crise ambiental em nome do desenvolvimento e da evolução que provoca a poluição do ar, das águas, do solo e o uso inadequado dos recursos naturais que levaram a espécie humana ao atual cenário de desequilíbrio do meio ambiente no planeta. Essa situação exige mudanças de atitudes despertando na sociedade a sensibilização frente ao problema instigando a melhoria da qualidade de vida no meio em que vivemos.

A expressão Educação Ambiental surgiu em 1965 na conferência de Keele na







Inglaterra onde ocorreram debates sobre como a revolução industrial e o desenvolvimento tecnológico trouxeram consigo impactos negativos ao meio ambiente - o que tornou o assunto emergente. Cientistas e autoridades políticas, frente à problemática ambiental, concluíram, após debates, que a educação é o instrumento de importância elevada capaz de conscientizar o homem sobre a sua responsabilidade individual e coletiva e como a temática ambiental deve concernir à educação (Silva *et al.*, 2012).

A educação ambiental é uma das ferramentas mais promissoras para a conservação e preservação do meio ambiente, espaço como o que oferecemos na trilha apresenta ambiente de aprendizagem que serve como recurso didático com grande potencial que permite a conexão, experimentação e a visualização de conceitos relacionados ao que é ensinado em sala de aula. De modo geral, é o favorecimento do contato e da observação dos fenômenos naturais estimulando a curiosidade e permitindo com que cada aluno possa elaborar sua própria interpretação do conhecimento que é recebido (Fernandes, 2007).

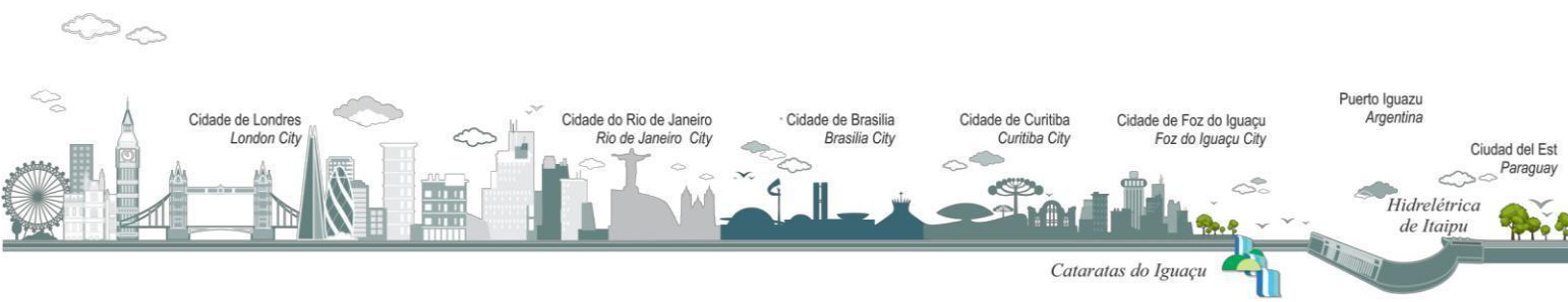
## MATERIAL E MÉTODOS

### Área de estudos

As visitas são realizadas na trilha ecológica no Instituto Federal do Amapá *campus* Laranjal do Jari (Rua Nilo de Peçanha nº 1263, bairro Cajari, 68920-000) no extremo sul do Amapá. A trilha interpretativa fica ao lado do campus e possui em sua extensão 320 m. Por possuir uma área cercada de floresta secundária, com espécies nativas e algumas espécies exóticas, como por exemplo, as acácias, características de paisagem natural modificada e antropizada da região amazônica. Essas florestas possuem em seu potencial um valioso instrumento para atividades educacionais para a comunidade com ênfase em educação ambiental.

### Organização das visitas

Antes da realização de uma visita programada é necessário haver com dois dias de





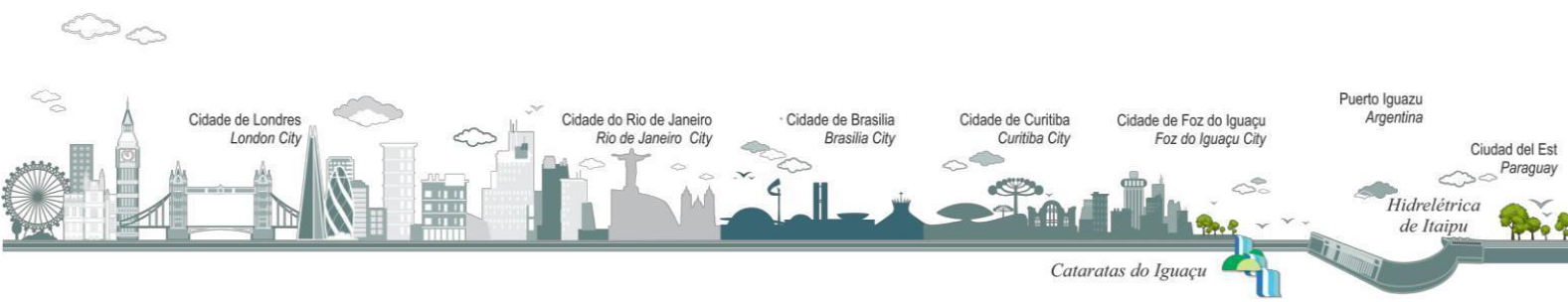
antecedência uma vistoria na trilha para limpeza e manutenção. A partir do agendamento é organizada pelos monitores, equipe de 16 pessoas que conta com bolsistas, estagiários, voluntários e professores para a partilha de tarefas a serem realizadas, como a manutenção e limpeza, o contato antecipado com os técnicos de laboratórios para informá-los da visita por onde faremos o percurso até a trilha e a impressão e distribuição dos panfletos juntamente com as dinâmicas, tornando assim uma trilha interpretativa para o processo de educação ambiental. Além disso, foram avaliados a relação do homem e o meio ambiente por meio de avaliação de questionários semiestruturados, dando os feedbacks necessários para melhoria da qualidade das visitas, elucidando a importância da educação ambiental no processo de ensino/aprendizagem.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado de nossos estudos, apresentamos primeiramente como ocorrem as visitas realizadas desde a recepção até o momento final de despedida. Chegamos aos nossos resultados esperados e recebemos feedbacks para melhoria da qualidade das visitas e sobre a importância no processo de educação ambiental. Durante nossa análise, observamos atentamente cada etapa do processo, buscando compreender a experiência completa dos visitantes.

Ao longo de nossas investigações, alcançamos os resultados esperados, identificando áreas de eficiência e oportunidades de aprimoramento. Recebemos valiosos feedbacks que nos auxiliaram na compreensão das necessidades e expectativas dos visitantes, bem como na melhoria da qualidade das visitas e a relação do visitante com o meio em que vive.

Inicialmente faz-se a recepção de boas-vindas ao grupo de alunos visitantes na área de convivência do campus, tendo como metodologia a trilha interpretativa, e, para o funcionamento das visitas são divididos em dois grupos de até 15 pessoas e são direcionados para conhecer os laboratórios de biologia, robótica, microscopia e laboratório de meio ambiente e floresta, onde há um momento de experiência a partir das vivências nas áreas de meio ambiente e tecnologia, os grupos fazem o mesmo percurso, só que em sentido inverso. As Figuras 1 e 2 representam as visitas dos alunos de escolas externas do IFAP nos laboratórios.





**Figura 1.** Crianças observando no microscópio.



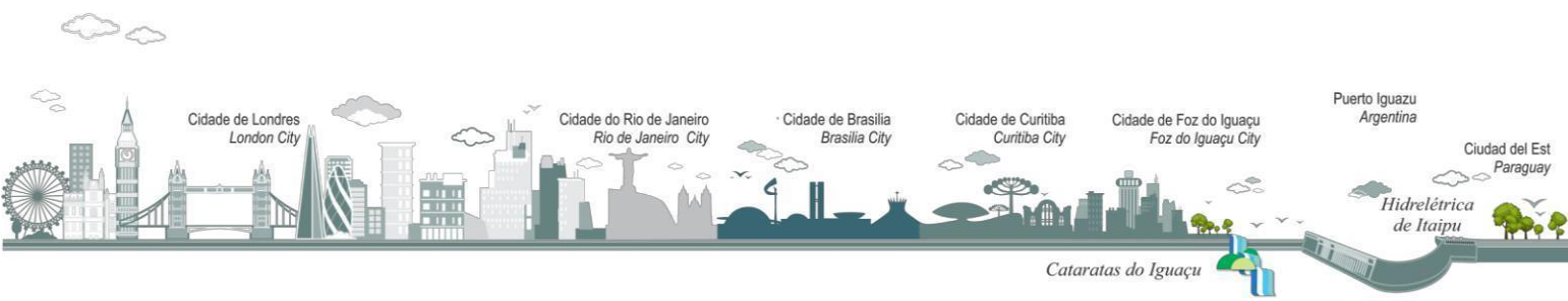
Fonte: arquivo da equipe do projeto, 2023.

**Figura 2.** Equipe e alunos no laboratório de microscopia



Fonte: arquivo da equipe do projeto, 2023.

Feito isto, os grupos são direcionados a entrada da trilha onde é passado pelos monitores um breve histórico, as regras da trilha e os procedimentos de segurança. O passeio dura entre 10 e 15 minutos com a contemplação da natureza, observamos a vegetação existente, espécies exóticas e nativas, plantadas ou invasoras. Com predominância a trilha possui uma quantidade significativa de Acácias (*Acacia penninervis*), Castanheira (*Bertholletia excelsa*), Mamorana (*Pochira aquática*) entre outras. Além da presença da fauna local de insetos e aves. Analisamos e ressaltamos a importância do ecossistema que diz respeito às funções ecológicas e a interação com o meio ambiente. As Figuras 3, 4, 5 e 6 mostram os alunos em visita à trilha ecológica.







**Figura 3.** Alunos no local de visita



**Figura 4.** Alunos na entrada da trilha



**Figura 5.** Crianças interagindo.

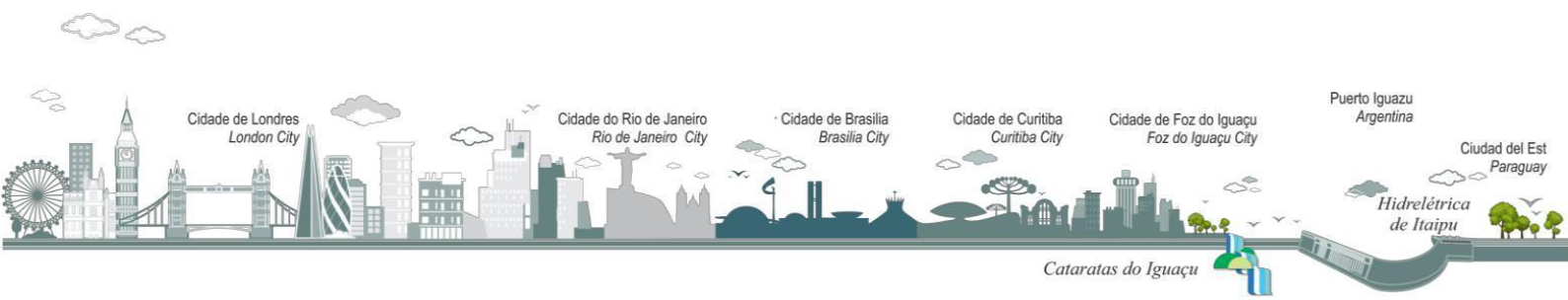


**Figura 6.** Foto no fim da trilha



Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Tendo em vista o desenvolvimento do trabalho pedagógico prático à educação ambiental, apresentamos como resultado as visitas na trilha na tabela abaixo com os dados entre os meses de junho a outubro do ano corrente, 2023. O projeto já atingiu 360 participantes através de 7 instituições de ensino no ano de 2023.





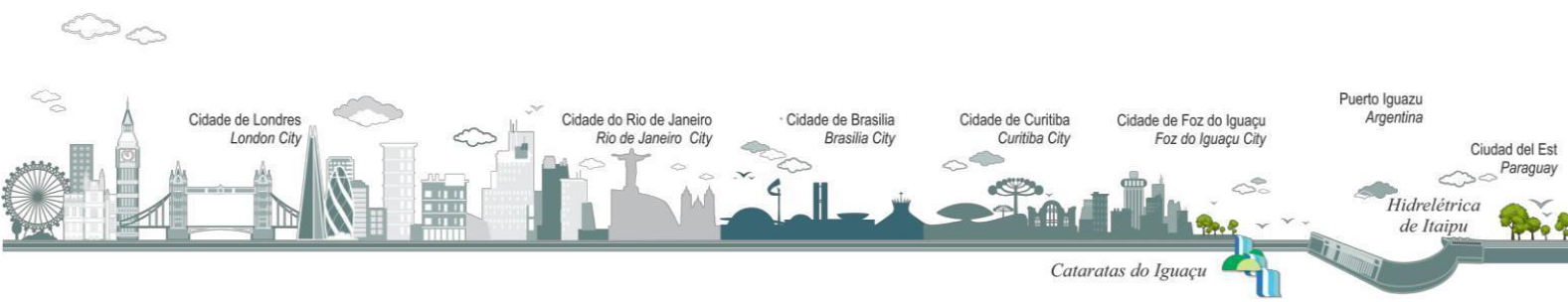
**Tabela 1** - Instituições participantes das atividades oferecidas pelo projeto trilha ecológica, localizada no Instituto Federal do Amapá, Campus Laranjal do Jari.

Atividade	Data	Instituição	Nº de participantes
Visita	21/06/2023	Escola E. Sonia Henriques Barretos	30
Visita	23/06/2023	Escola E. Sonia Henriques Barretos	30
Visita	28/06/2023	SESC	30
Visita	05/07/2023	Escola Estadual Nazaré Rodrigues	30
Visita	07/07/2023	Escola Estadual Nazaré Rodrigues	30
Visita	12/07/2023	Escola Municipal Weber Eider	30
Visita	14/07/2023	Escola Municipal Weber Eider	30
Visita	14/09/2023	Escola Estadual Vanda Cabete	30
Visita	15/09/2023	Colégio Dinâmico	30
Visita	11/10/2013	Escola Estadual Nazaré Rodrigues	30
Visita	13/10/2023	Colégio Dinâmico	30
Visita	31/10/2023	Instituição de Ensino Ana Neri	30
<b>TOTAL</b>			<b>360</b>

Fonte: Dados cedidos pela equipe realizadora, 2023.

A proposta do projeto foi feita para alunos do ensino fundamental e hoje é estendido para séries do ensino médio e instituições que prestam serviços à comunidade em geral. Os resultados demonstram que os estudantes se sentiram mais capacitados e satisfeitos frente ao conhecimento proporcionado pelas diferentes abordagens trabalhadas e realizadas em diferentes espaços do campus, percebemos ao decorrer da visita que houve por parte dos estudantes a assimilação dos novos conhecimentos e isso pode ter influenciado na construção de outras percepções de uma forma mais abrangente onde possa ter despertado interesse pelas ciências lhes apresentada, a conscientização do seu espaço e da sua responsabilidade frente à crise ambiental e a possibilidade de aplicação em diferentes segmentos da sociedade.

Por parte dos professores que acompanharam seus alunos é de extrema importância vê-los perceber que o ensino em sala de aula pode ser mais dinâmico e prático percebendo o uso das atividades alternativas para que com o contato os estudantes consigam relacionar os conceitos com a realidade vivida proporcionando uma aprendizagem significativa para a







formação de cidadãos conscientes, preocupados e comprometidos com a preservação do meio ambiente.

A trilha mostra a consciência ecológica de forma coletiva entre a comunidade gerando a experiência em que é ressaltado com ênfase às características culturais da identidade regional justificando a necessidade de se conservar através da sensibilização do contato, fica evidente o elo entre homem e natureza sendo necessário a inserção da educação ambiental na sua formação. Abordamos que as trilhas ecológicas e outras atividades em ambientes naturais proporcionam atividades educativas diferenciadas do que é tradicional, momentos de vivência do que é teórico que facilita o aprendizado estimulando alunos e professores para uma forma dinamizada de aprendizagem com a valorização e contemplação da natureza local.

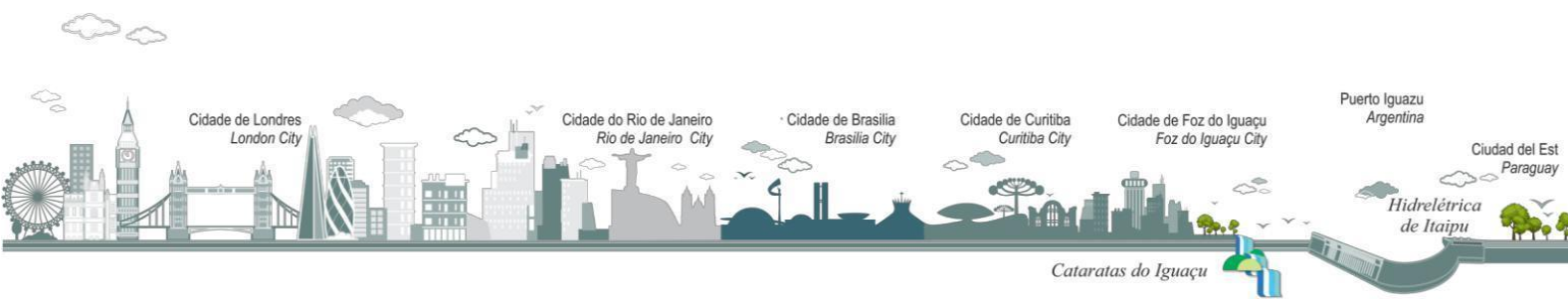
## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da trilha ecológica Wajãpi gera a compreensão da relação entre o homem e o meio ambiente, sendo fundamental na construção do presente e do futuro garantindo a continuidade da sustentabilidade. Obtivemos resultados significativos a partir do que os estudantes vivenciaram sobre a relação com o meio ambiente passando a reconhecer sua importância e o seu papel frente ao atual cenário caótico de crise ambiental e instigando o comprometimento com a preservação do meio ambiente.

Nossos resultados foram coletados a partir de feedbacks dos visitantes e seus professores que acompanharam a visita, esses insights nos permitiram desenvolver estratégias para otimizar cada interação, proporcionando uma experiência mais satisfatória e enriquecedora para todos os envolvidos. Estamos confiantes de que, com as melhorias implementadas, seremos capazes de elevar ainda mais o padrão de excelência em nossas visitas, garantindo momentos memoráveis e significativos para nossos visitantes.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto Federal do Amapá *Campus* Laranjal do Jari pelo espaço dedicado ao ensino, pesquisa e extensão. Agradecemos em especial a toda equipe





de alunos, voluntários, bolsistas, estagiários, técnicos de laboratórios e professores orientadores que não mediram esforços para que este projeto acontecesse com êxito e maestria.

## REFERÊNCIAS

DA SILVA, Mirele Milani. NETTO, Tatiane Almeida. DE AZEVEDO, Letícia Fátima. SCARTON, Laura Patrícia. HILLIG, Clayton. **Trilha ecológica como prática de educação ambiental**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, p. 705-719, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/download/4156/2800>. Acesso em: 07 nov, 2023.

DE PAULA, Camila Galan. **Num mundo de muitos corpos: um estudo sobre objetos e vestimentas entre os Wajãpi no Amapá**. 2015. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, University of São Paulo, São Paulo, 2015. doi:10.11606/D.8.2016.tde-11032016-140934. Acesso em: 07 nov, 2023.

FERNANDES, J. A. B. **Você vê essa adaptação?** A aula de campo em ciências entre o retórico e o empírico. São Paulo, 2007. 326p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GALLOIS, Dominique T. **Terra Indígena Wajãpi: da demarcação as experiências de gestão territorial**. São Paulo, IEPÊ, 2011b. 127 p.

SILVA, F. B. da; CECCON, S.; RISSATO, C. G.; SILVEIRA, T. R. da; TEDESCO, C. D.; GRANDO, J. V. **Educação ambiental: interação no campus universitário através de trilha ecológica**. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, [S. l.], v. 17, 2012. DOI: 10.14295/rema.v17i0.3022. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rema/article/view/3022>. Acesso em: 30 nov. 2023.

