

## IMPLEMENTAÇÃO DO ITINERÁRIO FORMATIVO CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO CE. PATRÍCIO VIEIRA RODRIGUES DE TAPES/RS

**Primeiro Autor, Max Aurélio Azevedo Vianna** - max-vianna@uergs.edu.br  
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS  
Guaíba - RS

**Segundo Autor, Eder Julio Kinast** - eder-kinast@uergs.edu.br  
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS  
Guaíba - RS

### RESUMO

Este projeto de pesquisa visa a criação de um ambiente de aprendizagem para ensino de Ciências, onde o autor é Professor de Física no I.E.E. Cel. Patrício Vieira Rodrigues na Cidade de Tapes/RS, e a partir do seu ingresso no PPGSTEM, tem a expectativa de fazer o seu produto educacional voltado para a criação de um ambiente para implementação do Itinerário Sustentabilidade e Aplicações Quantitativas, envolvendo o ensino de Ciências da Natureza com um ambiente específico para este fim, que contatará com livros didáticos, equipamentos de experimentação direcionada os discentes do ensino médio. A pesquisa irá envolver três turmas do 2º ano do ensino médio com total de 75 alunos, para os quais os aspectos quantitativos e qualitativos serão considerados. Para tanto será aplicado questionários, provas de conceito em STEM, gamificação, aprendizagem baseada em projetos, seminários e discussões sobre temas escolhidos pelos alunos dentro da sua realidade, e a utilização de laboratórios virtuais de aprendizagem. Este trabalho será desenvolvido sob a perspectiva da metodologia PBL (project based learning). O autor de base será John Dewey, bem como Lev Semionovitch Vygotsky e David Paul Ausubel. Este Projeto está em processo de construção e, está previsto em três fases, cada uma atendendo a um trimestre escolar, onde atuará conjuntamente de forma interdisciplinar com as disciplinas de Metodologia Científica, Direitos Humanos e Cidadania, Empreender-se e Inovar para a Sustentabilidade, Ciclo de Vida dos Materiais e Projeto de Vida, ao qual cada uma dessas disciplinas, irá abordar dentro do seu componente curricular o mesmo planejamento. A duração dessas atividades está prevista para um ano letivo, separados em três etapas, onde a primeira será a escolha do tema do projeto, no qual os alunos escolhem os temas propostos, tais como: Escola Sustentável; Resíduos Orgânicos na Escola; Compostagem familiar; Agroecologia; Políticas Ambientais; Conservação; Recuperação; Melhorias do Meio Ambiente e Lei de Resíduos Sólidos. Posteriormente a escolha do tema, realizarão pesquisa de artigos e revistas sobre o assunto escolhido e como será aplicado no ambiente escolar. Na segunda etapa será realizada a

elaboração da parte teórica do projeto, onde também escolherão um espaço no ambiente escolar, tanto externamente quanto internamente, que servirá como protótipo para iniciar a pesquisa. Já na terceira etapa será elaborado um roteiro de como o projeto foi desenvolvido e aplicado junto ao círculo escolar

Palavras-chave: Itinerário Formativo, Implementação, Ensino, PBL.

## **REFERÊNCIAS**

SOUSA, Júlio. Aprendizagem Baseada em Projetos: Guia para Professores de Ensino Fundamental e Médio. Porto Alegre: Artmed, 2ª edição. 2008.

Gonçalves, Nayane B. Aprendizagem e desenvolvimento cognitivo: as contribuições de Vigotski/Nayane B. Gonçalves; organizadoras: Heloiza Lopes de Oliveira, Luiza Batista Melo da Silva, Victória Pereira Rocha. - Campinas, SP : UNICAMP/IEL/Setor de Publicações, 2019.

Paviani, Jayme Interdisciplinaridade: conceitos e distinções/Jayme Paviani. 3. ed. rev. - Caxias do Sul, RS: Educs, 2014.