

## **Integrando a Cultura Maker na Educação: Criatividade e Aprendizagem Ativa na Capacitação de professores em Flores da Cunha**

Manuela Ramos<sup>1</sup>, Kelen Berra de Mello<sup>1\*</sup>

Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Caxias do Sul. Caxias do Sul, RS.

A "cultura maker" tem se destacado na educação ao fomentar habilidades essenciais, como criatividade, colaboração e resolução de problemas. Nas escolas municipais de Flores da Cunha, a disciplina "Educação Maker" já é aplicada nos anos iniciais, mas nos anos finais do ensino fundamental, essa abordagem ainda não está presente. Este trabalho surge da necessidade de integrar a cultura maker a esse segmento escolar, visando preparar os alunos para desafios contemporâneos. A relevância deste projeto se dá pela oportunidade de alinhá-lo à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contribuindo para uma formação mais completa e inovadora. O principal objetivo deste trabalho é habilitar professores para que sejam capazes de desenvolver e implementar projetos baseados na cultura maker no ensino fundamental, utilizando a plataforma Pictoblox. Além disso, busca-se conectar esses projetos aos conteúdos curriculares, promovendo uma aprendizagem ativa e interdisciplinar. Com base no objetivo central, foram organizados encontros quinzenais em Flores da Cunha, onde professores e alunos produziram diversos projetos e circuitos eletrônicos. Cada encontro abordou o desenvolvimento de um projeto diferente, planejado previamente baseado em pesquisas bibliográficas e montagem, envolvendo conceitos lógicos e matemáticos, por exemplo, um sistema de lixeiras de coleta com servo-motor, na área da ciência, promovendo o aprendizado prático. Os participantes trabalharam em equipe, trocando ideias e experiências, e receberam suporte para integrar a cultura maker em seus projetos pessoais. Esse ambiente dinâmico incentivou a criatividade e o aprendizado por meio de falhas e soluções, preparando os educadores para aplicar essas metodologias em suas aulas futuras. Observou-se que os professores tendem a preferir projetos com um desenvolvimento descomplicado e rápido, especialmente considerando a faixa etária de seus alunos. Projetos simples permitem que os estudantes compreendam melhor os conceitos e se sintam mais motivados a participar, além de tornar as atividades mais acessíveis para escolas públicas. De modo geral, os professores não apresentaram grandes dificuldades quanto ao desenvolvimento de projetos, mostraram interesse, criatividade, capricho e comprometimento para a aplicação do ensino maker em projetos desenvolvidos para aplicação nas salas de aula, apresentando tanto projetos didáticos, referências e históricos quanto dinâmicos e comemorativos. Em resumo, a integração da "cultura maker" no ensino fundamental de Flores da Cunha representa um avanço importante na educação, promovendo habilidades essenciais em um ambiente ativo e colaborativo. Os encontros permitiram que professores e alunos se envolvessem em projetos práticos, embora a preferência dos educadores por atividades simples e rápidas, alguns docentes mostraram empenho ao desenvolver projetos mais elaborados e complicados, evidenciando a existência do aprendizado. O interesse e comprometimento dos professores com a metodologia indicam que este trabalho não só contribui para a implementação da cultura maker nas escolas, mas também estabelece uma base sólida para práticas pedagógicas inovadoras que podem transformar a experiência educacional.

Palavras-chave: Cultura maker; Ensino; Desenvolvimento.