Eixo temático: 1. O Estudante e/ou a sua Aprendizagem no contexto das TDIC

METODOLOGIA STEAM E PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: EXPERIÊNCIA PRÁTICA E PERSPECTIVAS FUTURAS

STEAM METHODOLOGY AND COMPUTATIONAL THINKING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: PRACTICAL EXPERIENCE AND FUTURE PERSPECTIVES

Resumo:
Este trabalho tem como objetivo apresentar o relato de uma experiência prática realizada em uma escola de educação infantil (com crianças de 05 anos), cujo propósito foi o de construir um projeto baseado nas áreas de ciências e tecnologias. Para a construção do projeto foi feita uma investigação inicial para levantamento de dados e hipóteses a respeito da compreensão que as crianças tinham acerca da temática. O desenvolvimento do projeto envolveu a utilização da metodologia STEAM (Ciência, Tecnologia, Artes, Engenharia e Matemática) integrada com recursos tecnológicos (como aparelhos digitais, jogos e plataformas *on-line*) para realização de atividades lúdicas e interativas que exploraram conceitos básicos de algoritmos, sequenciamento, experimentos científicos simples e resolução de problemas. Durante as atividades e ao longo do projeto, os alunos foram desafiados e instigados a estimularem o pensamento crítico e sistêmico, a cooperação, colaboração e comunicação. O uso de recursos tecnológicos impulsionou a reflexão da realidade digital a qual estão imersos e motivou as crianças a explorarem a linguagem matemática por meio de jogos educativos. Os resultados observados indicaram que os alunos apresentaram interesse pelas aulas por serem mais dinâmicas, vivenciaram práticas que os aproximaram de recursos tecnológicos os quais eles já têm acesso, mas aprenderam novos usos e ampliaram o repertório a respeito de alguns conteúdos e conceitos de matemática e ciências. Tal prática também demonstrou que a combinação da metodologia STEAM com recursos tecnológicos pode criar uma sinergia potencial que transforma a educação em uma jornada dinâmica e significativa. A experiência deste projeto contribuiu para a discussão sobre a importância de incorporar abordagens contemporâneas e tecnológicas na educação, preparando os alunos não apenas para serem consumidores, mas também criadores ativos no cenário digital em constante evolução. Entretanto, alguns desafios e limites foram enfrentados durante o projeto. Apesar da infraestrutura favorável da escola, com recursos e materiais disponíveis, incluindo laboratórios de ciências e informática, notou-se a necessidade de uma abordagem curricular mais precisa e consistente para integrar o pensamento computacional de forma eficaz. Este aspecto foi entendido como determinante para o desenvolvimento do raciocínio lógico, pensamento crítico e sistêmico nas crianças por serem habilidades essenciais não apenas para o trabalho com ciências e tecnologias, mas para as demais áreas do conhecimento. O pensamento computacional, pela sua característica de instigar tais habilidades, deve ser trabalhado de forma constante e pode ser inserido na educação infantil, adaptando-se a cada turma e faixa etária. Neste sentido, estes desafios e limites impulsionaram a concepção de um projeto maior, mais abrangente e detalhado que atualmente está em fase de construção o qual visa coletar dados e investigar de forma ampla a introdução e o desenvolvimento do pensamento computacional na educação infantil, buscando criar e fomentar estratégias e abordagens pedagógicas que superem de alguma forma os obstáculos encontrados e promova uma prática educativa mais eficaz e inclusiva que se baseie no pensamento computacional e seja adequada ao desenvolvimento cognitivo e emocional de crianças pequenas.

Palavras-chave: STEM; educação infantil; pensamento computacional.