

APRENDIZADO COM JAC: UM JOGO QUE UNE AVENTURA E CONHECIMENTO INTERDISCIPLINAR

ODS 4

Melka Mota Brasil (SESI CE 160, Jacareí)

Pablo Gonçalves Castelo Branco (SESI CE 160, Jacareí)

O projeto “Jac Descobrimo o STEAM – O jogo” que está sendo produzido por membros da equipe de robótica JacTech nasceu da vontade de tornar o aprendizado mais envolvente para crianças dos primeiros anos do ensino fundamental. Apesar dos avanços na área educacional, ainda são escassas as iniciativas capazes de integrar e levar o significado dos componentes de Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática (STEAM) para o cotidiano escolar. Inspirado no livro Jac Descobrimo o STEAM, foi desenvolvido com o objetivo de oferecer uma proposta pedagógica inovadora por meio de um jogo digital interativo, utilizando o personagem Jac, um jacaré com nome inspirado na cidade de Jacareí (SP), em uma aventura focada no conhecimento, diversão e aprendizagem. O objetivo do presente estudo é estimular a curiosidade, o raciocínio lógico, a criatividade, o incentivo ao conhecimento, e o impacto na vida de crianças e jovens a partir da integração com o STEAM. A metodologia adotada se baseia na gamificação e na aprendizagem ativa, se alinhando às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O jogo é dividido em cinco fases, cada uma representando uma letra do acrônimo STEAM. Na fase da Ciência, os jogadores exploram o espaço enquanto precisam se desviar de asteroides, estimulando a coordenação e curiosidade pela área. Na fase da Tecnologia, enfrentam desafios e precisam coletar elementos para concluir a fase, desenvolvendo a atenção e o interesse pelo assunto. A fase da Engenharia propõe desafios de construção e resolução de problemas, envolvendo planejamento e noções básicas de construção. Em Artes, os alunos têm a oportunidade de colorir um desenho, expressando suas emoções e explorando a estética de forma livre. Por fim, a fase da Matemática envolve jogos de lógica e fração, tornando o aprendizado dos números mais divertido. O personagem Jac atua como mediador entre os conteúdos pedagógicos e a cultura local, tornando a experiência mais significativa e contextualizada. O jogo é acessível em computadores, permitindo sua utilização em sala de aula. Por se tratar de um projeto em desenvolvimento, aqui apresentamos os resultados que esperamos e como iremos avaliá-los. A previsão é de que o projeto aumente o desempenho em tarefas de raciocínio lógico e frações, eleve o nível de engajamento das crianças durante as atividades e seja bem aceito por professores e famílias. Para testar isso implantaremos um piloto em turmas dos anos iniciais com pré e pós-testes, registro de métricas de interação (tempo de jogo, fases concluídas, acertos) e coleta de impressões por meio de questionários para alunos e docentes. Os dados quantitativos serão

comparados por testes e os relatos analisados qualitativamente; melhorias consistentes e avaliações majoritariamente positivas servirão de critério para ajustar e aperfeiçoar o protótipo antes de uma implementação mais ampla. Assim, Jac Descobrimdo o STEAM mostra que é possível ensinar de forma divertida e conectada com a realidade das crianças. Por meio de um jogo, os alunos aprendem sobre ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática de maneira leve onde cada etapa do jogo foi pensada para unir conhecimento e cultura.

Palavras-chave: Jogo; Matemática; Educação; Dinâmica; Artes.