Anais do XXVII Encontro de Iniciação à Docência
Pró-reitoria de graduação - ENID - 2025

https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/enid/index

RESUMO SUBMETIDO AO XXVII ENID - 2025 - UFPB
ENTRE TARTARUGAS E ALGORITMOS: A LUDICIDADE NO ENSINO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA ECI RUI CARNEIRO

Ana Helena Barbosa Henrique;
Cynthia Georgia Souza Melo;
Diuary da Silva Clementino;
Leonardo da Costa Alexandria;
Alan Vital da Silva Dias;
Pasqueline Lacerda Dantas;
Pasqueline Lacerda Dantas (Orientadora).

Programa Pibid
Centro de Ciências Aplicadas e Educação Campus IV - Rio Tinto e Mamanguape -PB

RESUMO: A crescente presença da tecnologia em diversos setores da sociedade exige novas competências para acompanhar o avanço do século XXI. Assim, torna-se essencial incluir o ensino de computação desde a Educação Básica (EB). Contudo, essa tarefa é desafiadora devido à complexidade do tema e à necessidade de abstração. Neste contexto, a ludicidade surge como aliada fundamental na elaboração de recursos voltados ao ensino do Pensamento Computacional (PC) — habilidade de resolver problemas de forma lógica e eficiente, por meio da decomposição, identificação de padrões, abstração e formulação de soluções passo a passo. No âmbito do PIBID Computação, a ação aqui relatada teve como objetivo inserir o ensino de PC de forma atrativa e significativa em uma escola pública de Ensino Médio. A estratégia escolhida foi a Aprendizagem Baseada em Jogos (Game-Based Learning – GBL), que utiliza dinâmicas e elementos de jogos como ferramentas pedagógicas. A abordagem metodológica aplicada baseou-se em quatro etapas principais. Inicialmente, foram promovidas reuniões entre bolsistas, coordenadores e o supervisor da escola, com o propósito de compreender o ambiente escolar, o perfil dos estudantes e o nível de conhecimento sobre PC. A intervenção foi realizada na ECI Rui Carneiro, envolvendo 10 turmas do Ensino Médio — quatro do 1o ano, três do 2o ano e três do 3o ano do ensino médio — totalizando 294 estudantes. Como recurso didático, utilizou-se o jogo Robot Turtles, criado por Dan Shapiro em 2013, com o objetivo de introduzir conceitos básicos de programação para crianças em idade pré-escolar. O jogo utiliza cartas que representam comandos simples — como mover, girar ou emitir sons — permitindo que os participantes controlem o movimento de uma tartaruga até um objetivo. A dinâmica incentiva o raciocínio lógico, a resolução de problemas e o pensamento sequencial, princípios fundamentais da lógica de programação. Para adequar o jogo ao público do Ensino Médio, foram inseridos novos elementos — como a carta "for", representando estruturas de repetição — e quizzes com níveis graduais de complexidade. As regras originais foram modificadas, e conceitos de lógica de programação foram incorporados. As decisões de design foram validadas por meio de uma abordagem centrada no usuário, na qual os bolsistas assumiram a persona dos estudantes da escola parceira. A adaptação do Robot Turtles foi uma estratégia eficaz para introduzir o PC de forma lúdica e significativa. Os alunos compreenderam rapidamente noções como sequência, repetição e lógica de comandos, mostrando entusiasmo durante as atividades. A dinâmica colaborativa favoreceu a troca de ideias e o raciocínio coletivo, ampliando

o engajamento e o interesse pelo conteúdo. Além de promover o aprendizado acerca de conceitos importantes de programação a partir do uso do GBL, a experiência aproximou os bolsistas da prática docente, evidenciando o potencial do uso de jogos como ferramenta pedagógica inovadora no ensino médio.