

A Realidade Aumentada no Ensino Médio: um estudo de caso

Reinaldo Borges Júnior¹, Camila Fernandes Archutti², Romero Tori²

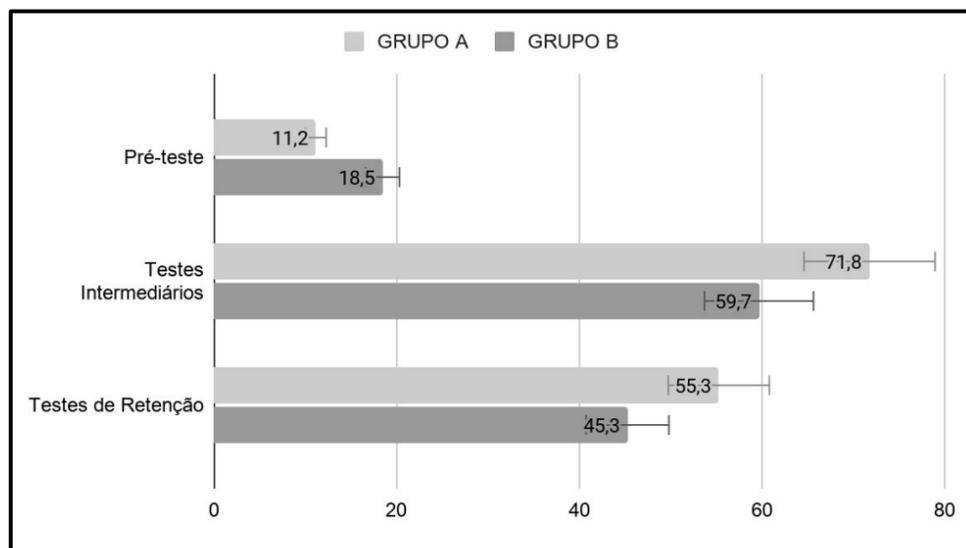
¹Pós-Graduação EAD em Computação Aplicada à Educação (ICMC/USP)

² Universidade de São Paulo (USP)

INTRODUÇÃO

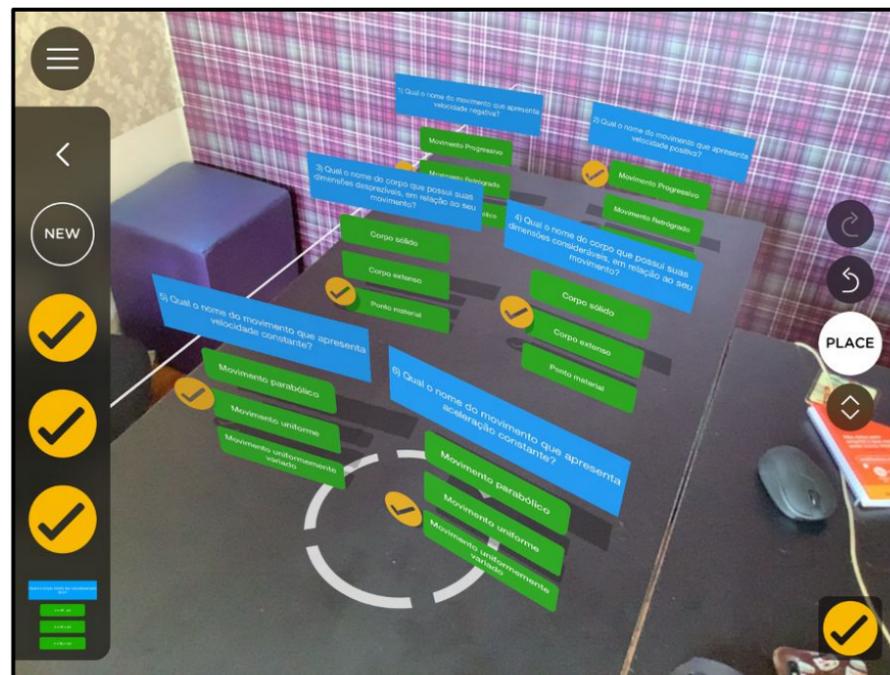
Gerr e Sweeney (2012), afirmaram que a variedade de tecnologias computacionais usadas no processo de ensino e aprendizagem aumenta o entendimento do estudante e possibilita maior colaboração entre os alunos, além do maior engajamento nas atividades propostas.

Pesquisadores da *University of Cantenbury* realizaram um estudo para testar a eficiência da RA no processo de ensino-aprendizagem. Dividiram 2 grupos com 5 alunos cada, com idades entre 13 e 15 anos. O Grupo A recebeu materiais de RA para estudo de 3 livros de Física, enquanto o Grupo B recebeu somente os 3 livros impressos (DÜNSER, 2012). Os estudantes foram submetidos a três testes (pré-teste, teste intermediário e teste de retenção). Os resultados mostrados abaixo serviram de motivação e inspiração deste trabalho.



OBJETIVOS

- Criação de um questionário em Realidade Aumentada (RA) para uma aula remota de Física.
- Questionário para 276 alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma Escola de grande porte da cidade de São Paulo.
- Aplicar e validar a RA como ótimo recurso imersivo nas aulas de Física para maior aprendizagem do conteúdo proposto.
- Validar as referências estudadas com a prática em um estudo de caso com meus alunos.
- Colocar em prática os conteúdos estudados nas disciplinas deste curso de Pós-graduação.



MATERIAS E MÉTODOS

Os materiais utilizados neste trabalho foi um iPad Air, o app da Apple "Keynote" e o app gratuito "AR Makr". Os alunos criaram as suas questões na aula anterior de Física (a partir de conteúdos já estudados) e entregaram para o Professor. O próprio selecionou 6 perguntas de múltipla escolha e o questionário foi criado e, posteriormente, aplicado em 1 aula de Física de 50 minutos, remotamente. A atividade foi conduzida, via Moodle, da seguinte maneira: a primeira pergunta foi mostrada, marcou-se 2 minutos (momento que os alunos discutiram e colaboraram, para chegar na resposta correta). Em seguida, o Professor fez um breve levantamento de hipóteses e, em seguida, corrigiu a questão, podendo sanar eventuais dúvidas. Esta metodologia foi repetida para todas as perguntas do questionário criado em RA.



RESULTADOS

- Todos os alunos se mostraram engajados e muito participativos, muito mais que nas aulas síncronas remotamente.
- No momento da discussão, foram percebidas habilidades de cooperação e competências de elaboração de hipóteses.
- Na etapa de correção, os alunos tiveram um número de acertos muito maior do que àqueles obtidos nos questionários formais do Moodle, comprovando as pesquisas apresentadas nas referências. Sendo a avaliação feita de maneira formativa