

## REALIDADE AUMENTADA E GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO MÉDIO

MACENA, Izaque  
OLIVEIRA, Daniele  
JORDAN, Lucas  
KENNEDY, Ícaro  
ARAÚJO, Sueldes

### RESUMO

A maneira como os estudantes aprendem e os educadores ensinam tem sido grandemente afetada pelas tecnologias digitais. Nesse contexto, um projeto foi conduzido na Escola Estadual Prof. Francisco Veras, em Angicos, RN, com a participação de pibidianos em oficinas para docentes. O intuito do projeto foi capacitar os professores no uso eficaz das mídias digitais e proporcionar aos alunos uma vivência educativa mais ativa e estimulante. As oficinas abrangeram atividades práticas, explorando ferramentas e recursos digitais para aprimorar o processo de ensino. Esse projeto ressalta a importância de integrar as mídias digitais na educação, visando criar um ambiente de aprendizado mais interativo e eficiente.

Palavras-chave: tecnologias digitais; educação; mídias digitais; projeto educacional.

### 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias educacionais têm sido alteradas, consideravelmente, com o advento da internet, principalmente, as formas de ensinar e aprender. Nesse cenário, presenciamos progressos significativos, dentre eles, inteligência artificial, dispositivos móveis, que influenciaram todos os aspectos da sociedade, incluindo a educação, como afirma Fabiana (2018, p.1) “uma das áreas com maior potencial para o uso destas transformações é sem dúvida a área educacional.”

<sup>1</sup> Graduando em Licenciatura em Computação e informática, Izaque Macena de Oliveira, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, UFERSA, Campus, Angicos, [oliveira.izaque06@gmail.com](mailto:oliveira.izaque06@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduando em Licenciatura em Computação e informática, Daniele Oliveira de Brito Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, UFERSA, Campus, Angicos, [odaniele69@gmail.com](mailto:odaniele69@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduando em Licenciatura em Computação e informática, Lucas Jordan Costa da Silva, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, UFERSA, Campus, Angicos, [lucasjordan.com@gmail.com](mailto:lucasjordan.com@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutor Sueldes de Araújo, coordenador do NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS DIGITAIS do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, UFERSA, Campus Angicos, [sueldes.araujo@ufersa.edu.br](mailto:sueldes.araujo@ufersa.edu.br)

<sup>5</sup> Mestre Icaro Kennedy Francelino Moura, Supervisor do NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS DIGITAIS do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, UFERSA, Campus Angicos, [icaromoura887@educar.rn.gov.br](mailto:icaromoura887@educar.rn.gov.br)

Com a utilização da tecnologia digital em nosso dia a dia, a educação teve de seguir um ritmo diferenciado de mudança para preparar os estudantes para o mundo digital.

Nesse sentido, iniciativas como a utilização das mídias digitais na educação são essenciais, já que proporcionam novas oportunidades de aprendizagem, incentivam a criatividade e a colaboração, e preparam os alunos para lidar com as exigências tecnológicas do mundo do trabalho.

O trabalho em questão visa apresentar uma experiência pedagógica que combina realidade aumentada e gamificação na educação, realizada na Escola Estadual Prof. Francisco Veras, localizada em Angicos, RN. Essa iniciativa foi coordenada pelos bolsistas do Núcleo de Tecnologias Educacionais Digitais da Ufersa, campus Angicos, no âmbito do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

A utilização da realidade aumentada e da gamificação pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais envolvente e interativo para os alunos. Essas abordagens permitem explorar conteúdos de forma inovadora, incentivando a participação ativa e efetiva dos estudantes.

É importante ressaltar que o PIBID é um programa relevante para a formação acadêmica e profissional dos licenciandos, proporcionando um elo entre a universidade e as escolas de educação básica. A imersão no ambiente escolar permite aos futuros professores vivenciarem desafios reais da docência e aplicarem estratégias pedagógicas de forma prática.

A experiência na Escola Estadual Prof. Francisco Veras certamente contribuirá para o desenvolvimento dos bolsistas e para a melhoria da qualidade da educação oferecida aos alunos. A integração de tecnologias educacionais digitais, como a realidade aumentada, pode ser um diferencial significativo nesse contexto.

## **2 MÍDIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO**

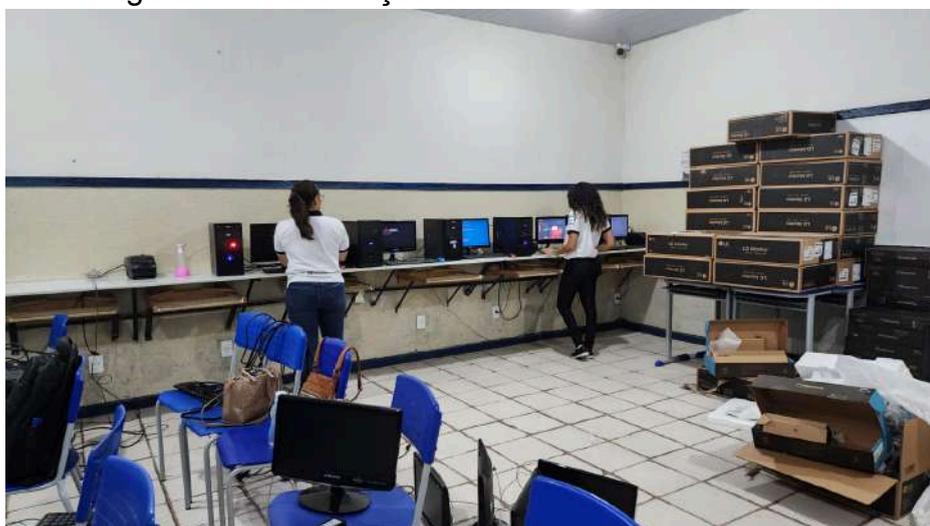
O projeto mídias digitais na educação na Escola Estadual Prof. Francisco Veras teve como objetivo geral promover três oficinas pedagógicas de forma interdisciplinar, com o auxílio de mídias digitais.

Para isso, foram criados planos de aula que articulavam as três áreas do conhecimento, tendo em vista a construção de oficinas em conjunto com os professores. O foco era proporcionar uma experiência de aprendizagem inovadora e integrada, explorando ao máximo o potencial das tecnologias digitais no ambiente educacional.

## 2.1 PREPARAÇÃO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

Antes de dar início às oficinas, foi preciso realizar a manutenção do laboratório de informática da escola, que estava quase sem uso. Para revigorá-lo, foram incluídos novos computadores, assegurando a infraestrutura necessária para executar as atividades propostas no projeto. Esta medida foi essencial para garantir que os estudantes tivessem acesso a equipamentos apropriados e atualizados, o que contribuiu significativamente para o êxito das oficinas pedagógicas que contavam com a ajuda de recursos digitais, conforme imagens a seguir:

Figura 1 – Manutenção do laboratório de informática



Fonte: Autoria própria.

Figura 2 – Manutenção do laboratório de informática



Fonte: Autoria própria.

## 2.2 PLANEJAMENTO PARA AS OFICINAS COM REALIDADE AUMENTADA E GAMIFICAÇÃO

Para a criação das duas oficinas, os Pibidianos desempenharam um papel crucial ao participarem dos planejamentos com os professores das três áreas de conhecimentos envolvidas. Essa parceria viabilizou a união das diversas perspectivas e habilidades de todos os envolvidos, o que culminou em atividades interdisciplinares mais sofisticadas e convergentes com os propósitos do projeto.

Figura 3 – Planejamento da área de linguagens



Fonte: Autoria própria.

Figura 4 – Planejamento da área de exatas



Fonte: Autoria própria.

Figura 5 – Planejamento da área de humanas



Fonte: Autoria própria.

### 2.2.1 OFICINA APLICADA A REALIDADE AUMENTADA EM SALA DE AULA

A oficina proposta visava explorar a aplicação da Realidade Aumentada (RA) como uma ferramenta inovadora no ambiente educacional. A RA integra elementos virtuais ao mundo real, proporcionando uma experiência imersiva e interativa para os alunos.

Os objetivos dessa oficina foram melhorar o engajamento dos alunos, a compreensão de conceitos complexos e a personalização do aprendizado. As disciplinas envolvidas abrangiam as áreas das ciências exatas, humanas e

linguagens. A metodologia aplicada envolveu etapas como planejamento, desenvolvimento de conteúdo em RA e avaliação de resultados.

O objetivo era garantir que a RA enriquecesse constantemente o processo de ensino e aprendizagem. Os avanços da tecnologia da informação já fazem parte integrante do cenário educacional, de acordo com Pereira e Freitas (2010) "as tecnologias estão cada vez mais presentes nas salas de aula [...]", desempenhando um papel significativo no processo pedagógico.

Dentre essas inovações, a Realidade Aumentada (RA) tem se destacado, sendo uma tecnologia que busca aproximar o mundo real do virtual por meio da incorporação de objetos virtuais no ambiente físico da sala de aula. Isso proporciona uma interação mais próxima com os princípios físicos do mundo real (KIRNER; KIRNER, 2007).

Segundo Bower et al. (2014, p. 14), a Realidade Aumentada (RA) tem a capacidade de aproximar o conhecimento de forma mais vívida à nossa realidade. Os autores destacam que o emprego dessa tecnologia representa ainda um desafio para os educadores, uma vez que são responsáveis por introduzir e orientar os estudantes para que possam aproveitar plenamente os benefícios da RA no contexto da sala de aula.

### 2.2.2 OFICINA DE GAMIFICAÇÃO UTILIZANDO A PLATAFORMA CLASSCRAFT

A oficina abordou a gamificação da sala de aula, exemplificada pela plataforma Classcraft, como uma abordagem inovadora na educação K-12 (ensino fundamental e médio). A gamificação utiliza elementos de jogos, como sistemas de pontos e avatares personalizáveis, para tornar o ambiente de aprendizado mais interativo e motivador.

O Classcraft, em particular, oferece um sistema de pontos e recompensas que incentiva o engajamento dos alunos, além de permitir a personalização dos avatares e fornecer uma narrativa imersiva. A colaboração entre os alunos é incentivada, fortalecendo as habilidades de trabalho em equipe.

A plataforma, também, apoia o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, além de oferecer uma estrutura de preços acessível. O objetivo da

oficina foi promover o engajamento dos professores e alunos para melhorar a experiência de aprendizado, criando um ambiente motivador e colaborativo. Conforme apontado por Moura (2001), o ambiente escolar se distingue do ambiente natural de aprendizagem.

Para garantir o sucesso na aprendizagem, é essencial organizar as ações educativas de modo a atender às demandas e características específicas dos objetivos da escola. Isso implica na necessidade de estruturar as atividades pedagógicas de forma a promover a interação entre estudantes, professores e o objeto de conhecimento escolar.

Conforme Burke (2015), a gamificação proporciona uma perspectiva inovadora para envolver as pessoas em atividades, visando alcançar resultados que inicialmente parecem inatingíveis para elas.

Segundo Carvalho (2016) gamificação é o uso de metodologias e recursos de jogos que são usados para engajar pessoas, resolução de problemas e promover uma maior facilidade de aprender alguma coisa. Portanto, a gamificação é usar as mecânicas de jogos para estimular uma pessoa a alcançar um objetivo. De acordo com Carvalho (2016) a “gamificação ajuda, ainda, aos usuários a ganharem confiança, conforme eles aprendem como ter uma experiência de aprendizagem vencedora.”.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As oficinas foram aplicadas inicialmente aos professores e estudantes, visando capacitá-los no uso produtivo das tecnologias digitais na sala de aula. Eles foram orientados sobre as ferramentas disponíveis e apresentadas, com o objetivo de desenvolver suas habilidades na criação de atividades interativas e no uso de recursos digitais para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Posteriormente, os professores foram encorajados a aplicar esses conhecimentos e técnicas com seus alunos, a fim de proporcionar uma experiência de aprendizagem mais engajadora e eficaz. Essa abordagem permitiu que os professores se tornassem facilitadores do uso das mídias digitais, capacitando os alunos a explorarem o potencial dessas tecnologias em suas próprias jornadas educacionais.

Como mostrado nas imagens a seguir:

Figura 6 – Aplicação da oficina de realidade aumentada



Fonte: Autoria própria.

Figura 7 – Aplicação da oficina de classcraft



Fonte: Autoria própria.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de mídias digitais na educação trouxe avanços significativos no ensino, capacitando os professores e alunos a utilizar essas ferramentas de maneira eficaz e motivadora.

Apesar dos obstáculos enfrentados, como a resistência inicial às novas tecnologias, o projeto ressalta a relevância da formação contínua dos educadores e da

adaptação das práticas pedagógicas ao ambiente digital. Para próximas iniciativas, é recomendável integrar as tecnologias digitais de forma abrangente no currículo escolar, com o objetivo de aprimorar o processo educativo.

## 5 AGRADECIMENTOS

Queremos demonstrar nossa gratidão a nosso supervisor e ao nosso orientador pelo apoio constante e as valiosas orientações e incentivo ao longo de toda a realização do projeto de mídias digitais na educação. Sua vasta experiência e conhecimento foram essenciais para o progresso e êxito das atividades. Nossos agradecimentos à Capes pelo financiamento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

BARROS, ALINE. **O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado**. 2018.

BOWER, M., HOWE, C., MCCREDIE, N., ROBINSON, A. Augmented Reality in education - cases, places and potentials. **Educational Media International**, v, 51, n. 1, 2014.

BURKE, Brian. **Como a Gamificação Motiva as Pessoas a Fazerem Coisas Extraordinárias**. DVS Editora, 1ª edição, 2015, p 192.

CARVALHO, Rafael. **O que é a gamificação e como ela funciona?** edools. 2016. Disponível em: <https://www.edools.com/o-que-e-gamificacao/>. Acesso em: 28 mar. 2021.

LIMA, M. M. de. **PIBID ciências biológicas**: experiências formativas do Instituto Federal de Rondônia, campus Ariquemes. 2021. 280 f. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Estadual Paulista (Unesp), 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/234668>

KIRNER, C.; KIRNER, T. G. Virtual Reality and Augmented Reality Applied to Simulation Visualization. In: EL SHEIKH, A.A.R.; AL AJEELI, A.; Abu-Taieh, E.M.O..



(Org.). **Simulation and Modeling: Current Technologies and Applications**. 1 ed. Hershey-NY: IGI Publishing, 2007, v. 1, p. 391-419.

PEREIRA, B. T.; FREITAS, M. d. C. D. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola**. Curitiba, PR, Brasil, Tech. Rep., 2010. PRETTO, N. L. **Uma escola com / sem futuro: Educação e Multimídia**. São Paulo: Papyrus, 1996.