

REALIDADE VIRTUAL PARA ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA

A utilização de realidade virtual para aprimorar habilidades clínicas

Gabriela Abi Rached Dantas
Murilo Brenneken Duarte Passarelli
Yasmin Marques de Barros
Curso de Ciências da Computação
Centro Universitário FEI

Palavras-chave: tecnologia; educação; gamificação

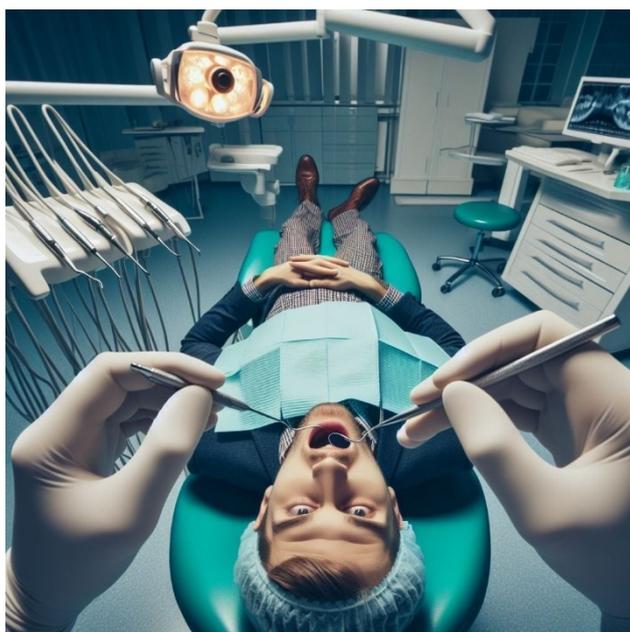
Já imaginou um ambiente simulado, onde os estudantes podem praticar procedimentos odontológicos repetidamente? Essa abordagem prévia em realidades virtuais não apenas aumenta a confiança dos estudantes, mas também reduz potencialmente complicações e desconfortos para os pacientes reais, marcando uma revolução na formação odontológica.

Poder mergulhar em um mundo virtual onde a anatomia bucal ganha vida e a prática de técnicas odontológicas é tão realista quanto na sala de cirurgia: é nesse cenário que os óculos de realidade virtual estão proporcionando uma nova dimensão ao treinamento de estudantes e profissionais da Odontologia, oferecendo simulações precisas e interativas de uma variedade de procedimentos, desde limpezas simples até cirurgias complexas, a fim de auxiliar o aluno no aprimoramento de suas habilidades antes das clínicas.

A sala de realidade virtual será projetada para simular um consultório odontológico, com o aluno visualizando-se ao realizar procedimentos em um paciente na cadeira. Isso proporcionaria uma experiência imersiva e realista, permitindo que os estudantes pratiquem técnicas e procedimentos semelhantes aos que encontram em um ambiente clínico real. O ambiente virtual poderá incluir recursos interativos, como modelos anatômicos em 3D e guias passo a passo, para auxiliar a realização dos procedimentos simulados, garantindo uma compreensão abrangente da anatomia oral e das técnicas necessárias para cada procedimento, preparando os alunos de forma mais completa para a prática clínica.

Na Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAR), a professora de odontologia, Dra. Andrea Abi Rached Dantas, compartilha sua visão sobre como os óculos de realidade virtual poderão transformar a educação odontológica. “A utilização de óculos de realidade virtual para simulações de procedimentos odontológicos oferece uma experiência prática que pode beneficiar tanto alunos quanto professores. Eles proporcionam uma simulação realista que permite aos alunos praticarem e aprimorarem suas habilidades antes de interagir com pacientes reais. Isso aumentaria a confiança dos alunos e reduziria o risco de erros durante os procedimentos clínicos. Além disso, os professores se beneficiam ao poderem acompanhar de perto o progresso de cada aluno, aprimorando a qualidade do ensino”. Com isso, a Dra. Andrea destaca que a integração dos óculos de realidade virtual na educação odontológica promete revolucionar a forma como os procedimentos são ensinados e aprendidos, proporcionando uma experiência mais eficaz para alunos e professores.

Imagem 1: Simulação de tratamento odontológico



Crédito: Imagem criada por IA (Autores)

Durante a entrevista, a professora ressalta os desafios enfrentados pelos alunos durante as aulas práticas e como a tecnologia pode ajudá-los a superar esses entraves. “Essa ferramenta poderia ajudar a evitar problemas comuns enfrentados pelos estudantes, como a dificuldade de posicionar corretamente o manequim em comparação com um paciente real. Além disso, ao contrário de um paciente real, o manequim não apresenta obstáculos para a inserção de materiais através da bochecha, lábio e língua.

Portanto, ao utilizar os óculos de realidade virtual, o aluno poderia visualizar de maneira mais realista o procedimento, aprendendo de forma mais eficaz sobre as técnicas e a anatomia oral, o que se traduziria em uma experiência de aprendizado mais próxima da realidade”. Outro entrave destacado pela professora está relacionado ao custo para o aluno de utilizar o material com um boneco: “Considerando o alto custo dos materiais usados no curso e a situação de muitos alunos em uma instituição pública, enfrentando dificuldades para adquirir os manequins e outros materiais, a simulação oferece uma solução viável. Utilizando a simulação, os alunos podem evitar a necessidade de comprar diversos materiais pré-clínicos, diminuindo, assim, a desmotivação pela impossibilidade de aquisição ou a frustração ao gastar recursos em práticas com manequins em vez de pacientes reais”.

Quanto à sua opinião sobre o assunto, a Dra. Andrea expressa entusiasmo: “A implementação dessa tecnologia seria fantástica, modernizando o ensino e ampliando as oportunidades de aprendizado e trabalho para os alunos, o que considero algo maravilhoso para a Odontologia. Já temos diversas aplicações tecnológicas na área, como radiografias digitais, porém, a integração da realidade virtual é algo que desejamos muito implementar em um futuro próximo”. A professora evidencia ainda a importância de uma abordagem colaborativa na implementação dessa tecnologia: “É essencial envolver educadores e profissionais da odontologia junto a especialistas em tecnologia e programadores”, ressalta. A integração dessas áreas pode garantir que a realidade virtual seja integrada de uma maneira eficaz e ética, com o intuito de maximizar os benefícios para o ensino, a prática clínica e, o mais importante, para os pacientes.

Outrossim, a integração de sistemas de feedback e monitoramento é fundamental para garantir que os alunos estejam obtendo o máximo benefício das experiências de realidade virtual. Ao capturar dados sobre o desempenho dos alunos durante as simulações, os instrutores podem identificar áreas de melhoria e personalizar o treinamento de acordo com as necessidades individuais, criando uma abordagem mais adaptativa e eficaz para o ensino e a aprendizagem na odontologia, visto que a tecnologia se mostra indispensável ao avanço educacional, principalmente em áreas complexas como a destacada.

Com isso, a implementação colaborativa, envolvendo educadores, profissionais da saúde e especialistas em tecnologia, como cientistas da computação, assegura que essa inovação seja integrada de forma eficiente e promova uma educação mais adaptativa por meio da personalização do treinamento para cada estudante. Assim, a tecnologia, com destaque para

a realidade virtual, apresenta potencial de transformar a educação para atingir todas as classes sociais, tanto na área da saúde quanto em outras vertentes de ensino, tornando a aprendizagem mais inclusiva.