

## Realidade aumentada como objeto de trabalho na clínica odontológica

Renata R. Dias<sup>1</sup>, Rodrigo R. Silveira<sup>2</sup>

1. Estudante de graduação da Faculdade de Odontologia - UFMG; \*renatarodonto@gmail.com

2. Prof. Dr./ Orientador do Departamento de Odontologia Restauradora, ODR, UFMG.

Palavras Chave: Realidade aumentada, design 3D, odontologia.

### Introdução

Atualmente a Odontologia, assim como qualquer outra área, emprega recursos tecnológicos para continuamente se aperfeiçoar. A Realidade aumentada é um conceito inovador, que combina a captura de imagens com a projeção de figuras em 3D e pode ser aplicada dentro das clínicas odontológicas e faculdades de odontologia para expor de forma inovadora e proveitosa, determinado tratamento aos pacientes ou aos alunos graduandos.

Partindo dessa idéia, esse estudo tem como objetivo criar imagens virtuais em três dimensões de uma arcada dentária completa ou parcial correspondente à do paciente que se submeterá a algum tratamento odontológico. Será possível apresentar, visualmente aos pacientes, as alternativas de tratamento, além de proporcionar aos discentes a discussão de casos clínicos relevantes a serem tratados dentro de sala de aula, de maneira sustentável, inovadora e atrativa aos alunos.

### Resultados e Discussão

Essa técnica é desenvolvida com o auxílio de um scanner que irá digitalizar o modelo de gesso da arcada dentária. Em seqüência, será elaborado um código 2D (QR codes) referente àquele modelo e um programa de computador projetará uma imagem virtual em três dimensões.

Qualquer pessoa que possua um smartphone ou tablete pode instalar o programa em seu aparelho e ler o código a qualquer momento.

Tal trabalho se mostra vantajoso ao passo que possibilitará a comunicação entre profissionais da área e leigos de forma fácil ao entendimento de todos. Além disso, permite o contato e a transferência de dados do paciente entre os profissionais que trabalharão em conjunto no tratamento dentário.

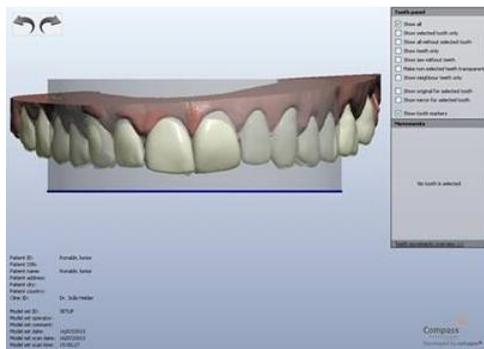


Figura 1. Imagem escaneada de uma arcada superior.



Figura 2. Arcada superior e inferior em Realidade aumentada

### Conclusões

Nota-se que a através da aplicação da Realidade Virtual e Aumentada, é possível contribuir de forma significativa para uma melhor e mais fácil comunicação entre odontólogos, entre esses e seus pacientes e no meio acadêmico, entre professores e graduandos na discussão de casos clínicos.

Como trabalho futuro, pretende-se desenvolver técnicas de Realidade Aumentada imersiva, para uma melhor simulação e controle por parte do cirurgião dentista.

### Agradecimentos

A todos que colaboraram para a execução deste trabalho.

1 REGENBRECHT, H.; SPECHT, R.A mobile Passive Augmented Reality Device, Proceedings of the International Symposium on Augmented Reality (ISAR 2000), 2000, 81-84 p. Disponível em . Acesso em 05/05/2011.

2 Schwartz, Rubens. "Facilitando por códigos". 2012. [http://www.spr.org.br/files/public/periodical/public\\_245/versao\\_completa.pdf](http://www.spr.org.br/files/public/periodical/public_245/versao_completa.pdf). (acesso em: 17 de 03 de 2016)

3 F. Costa; L. Pietrobon; M. Fadel; G. Filho, "Utilização da Realidade Virtual em Odontologia. Sociedade Brasileira de Informática em Saúde", X Congresso Brasileiro de Informática e Saúde.

4 M. Menezes; C. Sforza; "Morfometria tridimensional (3D) da face". In: Artigo 2010, Dental Press Journal Orthodontics, Departamento de Morfologia Humana e Ciências Biomédicas da Universidade de Milão, Itália.