



Dra. Mafalda Ascenso

A IMPORTÂNCIA DA FOTOGRAFIA NA ERA DIGITAL APLICADA À MEDICINA DENTÁRIA: INOVAÇÃO, DIAGNÓSTICO E COMUNICAÇÃO

A Medicina Dentária tem evoluído a passos largos, impulsionada pelos avanços digitais, e a fotografia desempenha um papel central neste novo paradigma. Mais do que meros registos clínicos, as imagens capturadas atualmente tornaram-se verdadeiras ferramentas de diagnóstico, planeamento e comunicação, tornando-se indispensáveis na prática clínica moderna.

A integração de câmaras digitais, scanners intraorais, sistemas de imagiologia e diversos softwares têm transformado a forma como os profissionais de saúde oral transmitem sobretudo a informação aos seus pacientes. Hoje, uma foto não é apenas uma imagem, ela traduz informações detalhadas, processadas e interpretadas de maneira rápida e precisa, elevando a qualidade do atendimento e a precisão do diagnóstico.

Inovação na Documentação Clínica

Antes da revolução digital, as fotografias na Medicina Dentária eram limitadas sem as amplas possibilidades de edição e otimização que estão ao nosso dispor atualmente. Com o advento da tecnologia, as câmaras digitais de alta resolução oferecem imagens nítidas e detalhadas, capazes de capturar texturas, cores e pormenores microscópicos. Esta evolução permite aos profissionais de saúde oral realizar avaliações muito mais precisas e rápidas no que diz respeito, à saúde oral dos seus pacientes.

Paralelamente, os softwares especializados têm sido continuamente aprimorados com o intuito de facilitar a organização e o armazenamento dessas imagens, proporcionando um acesso ágil e eficiente. Essa integração tecnológica possibilita às clínicas a criação de bases de dados robustas, facilitando o acompanhamento detalhado dos tratamentos. Com apenas alguns cliques, é agora possível comparar o progresso terapêutico e identificar alterações que, de outra forma, poderiam passar despercebidas a olho nu.



Fig.1: Integração da fotografia digital com o software Modjawr®

Câmaras Intraorais no Diagnóstico

As câmaras intraorais tornaram-se numa ferramenta importante nos nossos consultórios dentários contemporâneos. Compactas, de fácil manuseio e equipadas com tecnologia de captura de imagens em alta resolução, estas câmaras permitem a visualização detalhada de áreas intraorais com um nível de precisão que seria impossível de alcançar a olho nu.

Estes dispositivos são capazes de identificar com agilidade e exatidão alterações sutis, como microfissuras, cáries incipientes e até inflamações gengivais, contribuindo para um diagnóstico precoce e eficiente. As imagens capturadas podem ser rapidamente partilhadas com o paciente, oferecendo uma explicação visual clara e objetiva do quadro clínico. Este recurso não só melhora a compreensão do paciente sobre o seu diagnóstico, como também reforça a confiança na proposta terapêutica.

Integração de Scanners Digitais no Planeamento Clínico

Uma das maiores inovações na Medicina Dentária Digital é a integração dos scanners intraorais. Estes dispositivos permitem a captura de modelos tridimensionais em tempo real, proporcionando uma experiência mais confortável para o paciente e um processo de recolha de informações mais eficiente para o clínico.

A possibilidade de partilhar com paciente uma visualização clara de como o tratamento irá ser guiado é um ponto-chave na tomada de decisão de ambas as partes.

Um dos maiores benefícios dos scanners intraorais é a sua capacidade de integração com outras tecnologias, como CAD/CAM (projetos assistidos por computador e fabricação assistida por computador) e CBCT (Tomografia Computadorizada Cone Bean). Esta integração facilita a criação de restaurações personalizadas como coroas, pontes e próteses, além de permitir a fabricação de guias cirúrgicas personalizadas para áreas como a implantologia e a ortodontia.

Realidade Aumentada, Fotografia Digital e IA

Ao analisar fotografias digitais, os algoritmos baseados em Inteligência Artificial (IA) conseguem identificar padrões que indicam a presença de cáries, desgastes dentários, inflamações gengivais e outros problemas presentes na cavidade oral.

Ferramentas inovadoras como o Exocad Smile Creator, permite combinar a fotografia digital e a IA e culminar numa projeção de resultados estéticos de diversos tratamentos,

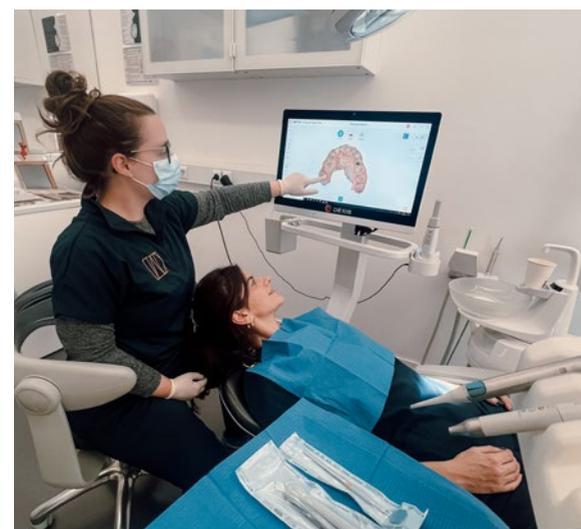


Fig.2: Scanner intraoral com DEXIS®.

proporcionando aos pacientes uma visão clara e personalizada dos resultados esperados.

Outra tecnologia que tem ganho destaque é a Realidade Aumentada (RA). Esta tecnologia integra imagens capturadas, como fotografias intraorais e extra-orais, com modelos tridimensionais gerados por computador. Ao utilizar ferramentas avançadas, como scanners intraorais e softwares de design visual, os dentistas podem criar simulações realistas, demonstrando de forma precisa como o sorriso do paciente será após um determinado tratamento.

A RA proporciona aos pacientes uma visualização em tempo real do impacto que um tratamento dentário poderá ter, como é o caso das simulações do movimento ortodôntico.

Assim, tanto a IA quanto a RA representam um avanço significativo na Medicina Dentária, não só melhorando a precisão e a rapidez dos diagnósticos, mas também facilitando a comunicação entre dentistas, laboratório e pacientes, promovendo uma abordagem mais personalizada e eficaz no tratamento e na educação oral.

Tecnologias Emergentes: Holografia e Impressão 4D

Num futuro próximo, a fotografia será elevada a uma tecnologia vibrante e inovadora. A holografia e a impressão 4D estão a transformar profundamente a forma como as imagens e fotografias são capturadas, interpretadas e aplicadas. Estas tecnologias prometem um futuro onde as fotografias não serão meros registos visuais, mas ferramentas dinâmi-



Fig.3: Integração da fotografia digital com o software Exocad Smile Creator®.

cas e em constante evolução, com um impacto direto nas mais diversas especialidades.

A holografia amplifica a experiência visual, convertendo as fotografias digitais em modelos tridimensionais interativos, o que abre novas possibilidades na Medicina Dentária. Ao contrário das imagens bidimensionais tradicionais, os hologramas oferecem uma visão imersiva que permite observar, projetar e manipular estruturas anatómicas de maneira mais detalhada e realista.

A impressão 4D, por sua vez, vai além da impressão 3D, permitindo que os objetos evoluam e se adaptem ao longo do tempo. Esta inovação oferece uma nova camada de interatividade à fotografia na Medicina Dentária, possibilitando que as imagens capturadas sejam diretamente utilizadas para a criação de dispositivos personalizados e dinâmicos que acompanham as necessidades do paciente.

Conclusão

Investir em equipamento fotográfico de alta qualidade e em formação especializada no âmbito da fotografia digital integrada na Medicina Dentária vai além de simplesmente acompanhar as tendências ou adquirir ferramentas modernas. Trata-se de um compromisso profundo com a excelência no atendimento e com a criação de uma conexão genuína com os pacientes.

Cada fotografia capturada conta uma história única. As imagens não documentam apenas o progresso e o cuidado envolvidos em cada tratamento, mas também reforçam o valor inestimável dos momentos compartilhados entre o profissional e o paciente. No contexto da Medicina Dentária,

uma imagem pode, de facto, ser mais valiosa do que mil palavras – ela é um reflexo da dedicação, transparência e da paixão em melhorar vidas por meio da saúde oral.

(Imagem 1) 1.ModjawTM - Home [Internet]. modjaw.com. Available from: <https://modjaw.com/en/>

(Imagem 2) 2.Products: Intraoral Scanning | DEXIS [Internet]. DEXIS. 2025 [cited 2025 Apr 8]. Available from: <https://dexis.com/en-us/intraoral-scanning>

(Imagem 3) 3.CAD EXOCAD - Lasermaq [Internet]. Lasermaq. 2020 [cited 2025 Apr 8]. Available from: <https://www.lasermaq.pt/category/cad-cam/cad-exocad/>

Dra. Mafalda Ascenso - Médica Dentista com com expertise em Ortodontia e Workflow Digital. Concluiu o Mestrado em Medicina Dentária pelo Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, e desde o início da sua formação demonstrou uma forte paixão pela Ortodontia, o que a motivou a frequentar diversos cursos clínicos especializados nesta área. Para além da prática clínica, a Dra. Mafalda Ascenso também exerce a função de formadora. No entanto, é na fotografia que encontra a sua maior forma de expressão, buscando sempre conciliar as suas duas grandes paixões numa só.

**siga-nos
 nas redes sociais**

