



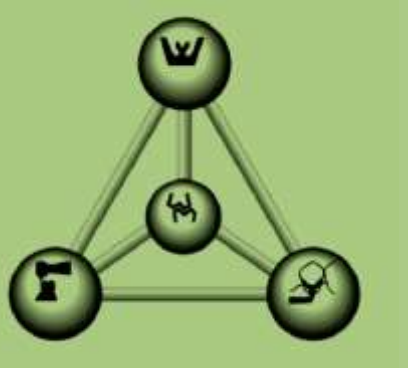
# Uso de CAD/CAM no fabrico de Próteses sobre Implantes



CRUZ, G.<sup>1</sup>; ROMÃO, J.<sup>1</sup>; MATEUS, M.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, M.<sup>1</sup>; BENTO, M.<sup>1</sup>; ROSADO, N.<sup>2</sup>; MAURICIO, P.<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> Alunos da Licenciatura de Prótese Dentária; Egas Moniz School of Health & Science, Monte da Caparica, Portugal

<sup>2</sup> Docente Licenciatura de Prótese Dentária; Egas Moniz School of Health & Science, Monte da Caparica, Portugal



## Introdução

O uso da tecnologia CAD/CAM no fabrico de próteses sobre implantes trouxe avanços significativos na Medicina Dentária, promovendo maior precisão, eficiência e qualidade nos tratamentos. Com o desenvolvimento tecnológico, a combinação de técnicas como scanners intraorais e Design Assistido por Computador (CAD) permitem criar soluções protéticas altamente personalizadas, melhorando a adaptação, resistência e conforto para o paciente, como também, em comparação a outros métodos convencionais, a tecnologia CAD/CAM faz com que haja uma redução do tempo de tratamento e uma menor libertação de monómero. Além disso, o CAD/CAM facilita o planeamento e a produção de componentes protéticos, como coroas e pontes, bem como o planeamento de cirurgia para próteses fixas<sup>1,2</sup>.

## Desenvolvimento

A tecnologia CAD/CAM, utilizada inicialmente na engenharia, foi adaptada para a Prótese Dentária com o objetivo de automatizar e facilitar o processo de fabricação de próteses, contribuindo para uma maior precisão e qualidade na execução das estruturas dentárias<sup>1</sup>. Na implantologia, essa tecnologia tem ganho destaque no aumento do rebordo alveolar e na instalação de implantes osseointegráveis. Casos clínicos recentes demonstram a eficácia da tecnologia CAD/CAM no planeamento de cirurgias complexas, que envolvem a reconstrução de tecidos ósseos utilizando enxertos personalizados<sup>2</sup>.

No contexto da Medicina dentária, o CAD/CAM proporciona benefícios claros, como a redução do tempo operatório, aumento da precisão nas adaptações protéticas e menor desconforto para os pacientes<sup>1,2</sup>. Já no contexto da Implantologia, este sistema apresenta benefícios no fabrico de próteses sobre implantes<sup>1,2,4,5</sup>, tais como:

- **Precisão:** A digitalização e fresagem garantem um ótimo ajuste entre a prótese e o implante, o que é imprescindível para a longevidade e sucesso da reabilitação.
- **Rapidez:** Permite a produção de próteses em tempo reduzido, muitas vezes durante uma única sessão clínica, diminuindo assim o número de consultas.
- **Qualidade:** A capacidade de criar próteses com uma perfeita adaptação marginal e estética superior melhora significativamente os resultados clínicos.
- **Redução de erros humanos:** A utilização desta tecnologia diminui a probabilidade de erros humanos em métodos tradicionais.

Apesar dos benefícios desta tecnologia, também existem algumas limitações, como é o caso dos altos custos associados e a necessidade de profissionais especializados<sup>4,5</sup>.

A utilização do sistema CAD/CAM também é evidenciada em próteses totais e parciais removíveis, proporcionando maior retenção e estabilidade ao paciente<sup>3</sup>.

## Conclusões e Implicações Clínicas

O uso do sistema CAD/CAM e da impressão 3D tem tido um impacto bastante positivo, transformando a Prótese e a Medicina Dentária, especialmente em reabilitações orais e na implantologia. Oferecendo soluções mais rápidas e precisas, melhorando a estética e funcionalidade das próteses, reduzindo a necessidade de intervenções invasivas para os pacientes. No entanto, será preciso futuramente superar algumas barreiras no que toca a esta tecnologia, como o custo elevado e a necessidade de aprendizagem.

Contudo, com a contínua evolução destas ferramentas, espera-se que os resultados clínicos sejam cada vez mais otimizados, proporcionando reabilitações orais mais eficazes e cómodas.

### Referências Bibliográficas:

1. Rodrigues FS, Santos SX de Brito Júnior AA, Bragatto G, Nava JRB. (2021). UTILIZAÇÃO DO SISTEMA CAD/CAM PARA CONFEÇÃO DE PRÓTESES TOTAIS: REVISÃO DE LITERATURA. Revista Multidisciplinar em Saúde. v. 2 n. 4 2021 ISSN: 26758008. Available from: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rem/article/view/2276>
2. Sarlo CAJ, Temponi KRV, Alvarenga JCS, Borges JFC, Montenegro AC, Neto GSP. (2023). Aumento do rebordo alveolar com enxerto em bloco impresso personalizado: relato de caso. Revista Naval de Odontologia. 50(2): 22-30. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1518567>
3. Almeida SE, Machado SK, Souza CG. (2023). Próteses odontológicas: impacto, benefícios e avanços na odontologia atual. Brazilian Journal of Health Review ISSN: 2595-6825. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/64410>
4. Palma MAF, Martim M, Amorim OVJ, Abreu ABG, Almeida SHG, Souza RAV, Freitas SVM, Barbosa SE, Góis LI, Nahsan SPF. (2021). Utilização da tecnologia CAD/CAM em clínicas odontológicas: revisão de literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde. v.13(2) ISSN: 2178-2091. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6370>
5. Batista, J. O SISTEMA CAD/CAM DE PRÓTESES SOBRE IMPLANTES [Tese de Mestrado]. [São Luís]: Faculdade Sete Lagoas – FACSETE; 2019. Available from: <https://www.funsap.edu.br/monografia/files/original/91a5b99f7a0411ad8456e378a273e391.pdf>