



Introdução:

A prática laboratorial em prótese dentária tem evoluído significativamente, passando de métodos manuais, baseados na experiência e no artesanato, para sistemas digitais que permitem elevada precisão e reproduzibilidade.

A adoção das tecnologias CAD/CAM transformou o planeamento clínico-laboratorial, garantindo maior eficiência, conforto do paciente e sustentabilidade. Esta evolução representa não apenas uma mudança tecnológica, mas uma verdadeira revolução na forma como concebemos e executamos a reabilitação protética, estabelecendo novos padrões de qualidade e precisão.

Desenvolvimento:

EVOLUÇÃO DAS TÉCNICAS

Métodos Tradicionais

- Moldagem manual com materiais convencionais
- Enceramento artesanal e modelação manual
- Fundição tradicional e ajustamento manual
- Dependência da experiência do técnico

Métodos Digitais

- Scanner intraoral de alta precisão
- Software CAD para desenho virtual
- Fábrica CAM automatizado
- Controlo de qualidade digital

Critério	Tradicional	CAD/CAM
Precisão	Média	Elevada
Reprodutibilidade	Baixa	Alta
Conforto do paciente	Médio	Elevado
Sustentabilidade	Baixa	Alta
Tempo de fabrico	Longo	Reduzido
Padronização	Limitada	Elevada

FLUXO DIGITAL LABORATORIAL

1. Aquisição de Dados:

O scanner intraoral capta a morfologia dentária com precisão micrométrica, eliminando distorções dos materiais de moldagem tradicionais.

2. Planeamento Virtual:

O software CAD permite desenhar a prótese digitalmente, simulando ajustes, testando a oclusão e otimizando a estética antes do fabrico.

3. Fábrica Automatizada:

A fresagem CAM (ou impressão 3D) de resinas, cerâmicas ou ligas metálicas garante precisão dimensional, rapidez de execução e reproduzibilidade dos resultados.

IMPORTÂNCIA DA DIGITALIZAÇÃO

A digitalização laboratorial oferece benefícios transformadores:

- Precisão micrométrica: eliminação de erros humanos e distorções de materiais.
- Eficiência operacional: redução significativa dos tempos de produção.
- Comunicação melhorada: partilha digital de dados entre clínica e laboratório.
- Sustentabilidade: redução de desperdícios e materiais consumíveis.
- Arquivo digital: armazenamento permanente de dados do paciente.

Conclusões:

A digitalização laboratorial representa um marco na prótese dentária moderna.

O sistema CAD/CAM oferece vantagens inequívocas em precisão, reproduzibilidade, eficiência e conforto do paciente, consolidando-se como o futuro da reabilitação protética.

A formação contínua dos técnicos é essencial para maximizar os benefícios desta tecnologia, garantindo que os profissionais acompanhem a evolução tecnológica e mantenham os mais elevados padrões de qualidade.

O investimento em tecnologia digital não é apenas uma opção, mas uma necessidade para laboratórios que pretendem manter-se competitivos e oferecer soluções de excelência aos seus pacientes.

Implicações Clínicas:

A digitalização laboratorial representa um marco na prótese dentária moderna.

O sistema CAD/CAM oferece vantagens inequívocas em precisão, reproduzibilidade, eficiência e conforto do paciente.

A formação contínua dos técnicos é essencial para maximizar os benefícios desta tecnologia.