



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE IPORÁ-GO  
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**DIULIANY MARESSA FRANÇA SANTOS  
THAIS RAQUELLE SOUSA ALMEIDA PERES**

**IMPLANTES EM REGIÃO ESTÉTICA: DESAFIOS E SOLUÇÕES**

**IPORÁ-GO  
2025**

**DIULIANY MARESSA FRANÇA SANTOS  
THAIS RAQUELLE SOUSA ALMEIDA PERES**

**IMPLANTES EM REGIÃO ESTETICA: DESAFIOS E SOLUÇÕES**

Projeto de pesquisa apresentado à Banca Examinadora do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Iporá UNIPORÁ com exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Diego César Marques

**BANCA EXAMINADORA**

Vanessa Gabriela Gonzales Marques  
Ma. Esp. Prof.: Vanessa Gabriela Gonzales Marques

Presidente da Banca

Diego César Marques  
Esp. Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo Facial.

Prof.: Diego César Marques Orientador

Cláudia Ribeiro de Lima  
Dr. Prof. Cláudia Ribeiro de Lima

Coorientadora

**IPORÁ-GO**

**2025**

## **IMPLANTES EM REGIÃO ESTÉTICA: DESAFIOS E SOLUÇÕES**

*Diuliany Maressa França Santos<sup>1</sup>*

*Thais Raquelle Sousa Almeida Peres<sup>2</sup>*

*Diego César Marques<sup>3</sup>*

*Cláudia Ribeiro De Lima<sup>4</sup>*

### **RESUMO**

A perda de um dente na região frontal da maxila pode impactar negativamente a estética, função mastigatória e o bem-estar psicológico do paciente, tornando a reabilitação com implantes essencial. O principal desafio no tratamento com implantes dentários é garantir a restauração funcional e estética, especialmente em áreas de alta visibilidade. O diagnóstico e o planejamento adequados, como o uso de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), são fundamentais para garantir o sucesso do implante. A preservação dos tecidos gengivais e ósseos é crucial, sendo necessárias técnicas para reabilitação imediata e o uso de enxertos quando houver recessões gengivais ou defeitos ósseos.

A expansão alveolar e outras técnicas de regeneração óssea são usadas para restaurar a quantidade de osso necessário para suportar os implantes, embora apresentem algumas limitações. A cirurgia guiada e o planejamento reverso com o uso de tecnologias 3D também aumentam a precisão e a previsibilidade do procedimento. A estética vermelha (tecidos gengivais) é tão importante quanto a estética branca (próteses), sendo que a saúde dos tecidos peri-implantares e a presença adequada das papilas interproximais são essenciais para um resultado estético satisfatório. A utilização de próteses provisórias e pilares personalizados contribui para a modelagem adequada dos tecidos e a obtenção de resultados funcionais e estéticos ideais.

**Palavras chaves:** Implantes. Estética. Reabilitação oral.

# IMPLANTS IN THE AESTHETIC REGION: CHALLENGES AND SOLUTIONS

*Diuliany Maressa França Santos<sup>1</sup>*

*Thais Raquelle Sousa Almeida Peres<sup>2</sup>*

*Diego César Marques<sup>3</sup>*

*Cláudia Ribeiro De Lima<sup>47</sup>*

## ABSTRACT

The loss of a tooth in the front region of the maxilla can negatively impact the aesthetics, masticatory function and psychological well-being of the patient, making rehabilitation with implants essential. The main challenge in dental implant treatment is to ensure functional and aesthetic restoration, especially in highly visible areas. Proper diagnosis and planning, such as the use of cone beam computed tomography (CBCT), are essential to ensure implant success. Preservation of gingival and bone tissue is crucial, and techniques for immediate rehabilitation and the use of grafts are necessary when there are gingival recessions or bone defects.

Alveolar expansion and other bone regeneration techniques are used to restore the amount of bone necessary to support implants, although they have some limitations. Guided surgery and reverse planning using 3D technologies also increase the precision and predictability of the procedure. Red aesthetics (gingival tissues) are as important as white aesthetics (prostheses), and the health of peri-implant tissues and the adequate presence of interproximal papillae are essential for a satisfactory aesthetic result. The use of temporary prostheses and customized abutments contributes to the adequate modeling of the tissues and the achievement of ideal functional and aesthetic results.

**Keywords:** Implants. Aesthetics. Oral rehabilitation.

## 1. Introdução

A perda de um dente na parte frontal da maxila pode ser uma situação muito angustiante para o paciente. Além de afetar a fala, a aparência e a função mastigatória, também gera um impacto psicológico e social. Com o aumento da expectativa de vida e a crescente preocupação estética da sociedade, a reabilitação torna-se ainda mais essencial, especialmente no caso de implantes em áreas de grande visibilidade. Quando é necessária a exodontia na região anterior da maxila, o principal desafio para os cirurgiões-dentistas no tratamento com implantes dentários é restaurar a função do paciente com próteses que se integrem de forma discreta, garantindo que os tecidos peri-implantares estejam em harmonia com os tecidos dos dentes vizinhos. O objetivo é restaurar rapidamente o equilíbrio estético e funcional, promovendo a saúde e atendendo assim às expectativas do paciente (Rosa; Fabris, 2025).

O diagnóstico e o planejamento adequados do tratamento são fundamentais para garantir o sucesso da colocação imediata do implante. Esses processos permitem uma abordagem personalizada e precisa, assegurando que o procedimento seja realizado de forma eficaz e que o resultado final atenda às expectativas do paciente (Rosa; Fabris, 2025).

### Objetivo Geral

- Analisar as técnicas, abordagens e recursos tecnológicos utilizados na reabilitação estética e funcional com implantes dentários na região anterior da maxila, destacando os fatores que influenciam a previsibilidade e o sucesso do tratamento.

### Objetivos Específicos

1. Avaliar a importância do diagnóstico preciso e do planejamento pré-operatório, incluindo o uso de exames de imagem como a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), na previsibilidade estética e funcional dos implantes na região anterior da maxila.
2. Investigar as principais técnicas voltadas à preservação e reconstrução dos tecidos gengivais e ósseos, como enxertos, regeneração óssea guiada e expansão alveolar, analisando sua contribuição para a estabilidade e estética peri-implantar.
3. Examinar o papel das tecnologias digitais, incluindo escaneamento óptico, modelagem 3D, cirurgia guiada e personalização do perfil de emergência, na otimização dos resultados estéticos e na redução de falhas durante a reabilitação com implantes dentários em área estética.

## 2. Metodologia

A metodologia bibliográfica aplicada ao estudo da reabilitação com implantes dentários na região anterior da maxila foi baseada em uma revisão abrangente da literatura científica existente sobre o tema. O objetivo principal foi analisar as técnicas e abordagens utilizadas para otimizar os resultados estéticos e funcionais dos implantes dentários, especialmente em áreas de alta visibilidade, como a região anterior da maxila.

Inicialmente, foram selecionados artigos, livros e publicações científicas relevantes nas bases de dados acadêmicas, como PubMed, Scopus e Google Scholar. A busca foi realizada utilizando palavras-chave específicas relacionadas ao tratamento com implantes, como "implantes dentários", "reabilitação oral", "estética dental", "tecido gengival", "osteointegração", "tomografia computadorizada", entre outras. A partir dessa pesquisa, foram escolhidos estudos que abordassem tanto os fundamentos teóricos quanto as aplicações clínicas de diversas técnicas e tecnologias utilizadas na reabilitação dental com implantes.

A revisão abrangeu tópicos como o diagnóstico e planejamento do tratamento, as implicações estéticas e funcionais da perda dentária, os métodos de reconstrução óssea, o uso de próteses provisórias, a importância da personalização do perfil de emergência, e o impacto das novas tecnologias, como o escaneamento óptica e a cirurgia guiada por computador, no sucesso da reabilitação. A literatura selecionada também incluiu informações sobre as causas de falhas no tratamento, como a atrofia óssea, a recessão gengival e a instabilidade dos implantes, com foco nas estratégias para prevenir ou corrigir esses problemas.

A partir da análise dos dados coletados, foram discutidas as vantagens e limitações de cada técnica e abordagem, com ênfase naquelas que contribuem para a estética e funcionalidade a longo prazo dos implantes dentários, considerando as condições específicas de cada paciente, como a qualidade do osso e dos tecidos gengivais.

Além disso, foram identificadas as principais tendências e inovações no campo da implantodontia, como o uso de modelagem 3D, software de planejamento digital e técnicas de enxerto ósseo. Com base na revisão da literatura, concluiu-se que a combinação de planejamento adequado.

### **3. Resultados e discussão**

O diagnóstico e o planejamento adequado da condição do paciente são essenciais para que o cirurgião-dentista desenvolva um plano de tratamento eficiente e previsível alguns fatores de risco que podem afetar a previsibilidade dos resultados estéticos, como uma linha do sorriso alta (que resulta em maior exposição de tecido gengival), o biótipo gengival, e a quantidade e qualidade do tecido ósseo, devem ser cuidadosamente avaliados antes do início do tratamento. Por isso, exames complementares, como imagens odontológicas, raio x, tomografias, são ferramentas importantes para auxiliar na elaboração de um plano de tratamento adequado (Pilger *et al.*, 2020).

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) é uma das técnicas mais recomendadas para o planejamento de cirurgias de implantes, devido à sua capacidade de fornecer imagens de alto contraste, boa visualização das estruturas, exibição em múltiplos planos e reconstrução tridimensional. Essas características permitem um planejamento mais preciso e detalhado do procedimento (Maria; Murilo, 2023).

Todos esses cuidados têm como objetivo minimizar ou eliminar os fatores de risco associados aos tecidos moles, tecidos duros e à osseointegração do implante, contribuindo para uma maior previsibilidade estética e sucesso do procedimento (Pilger *et al.*, 2020)

#### **3.1.1. Tecido gengival**

A preservação da estrutura periodontal e do osso de suporte é um dos maiores desafios na reabilitação oral. Técnicas para a reabilitação imediata de dentes perdidos têm sido adotadas para aumentar a previsibilidade e a durabilidade nos tratamentos com implantes osseointegráveis. As abordagens minimamente invasivas para exodontia, que mantêm a integridade do tecido periodontal, associadas à inserção imediata de implantes e à provisão imediata de próteses, têm se mostrado uma excelente alternativa para preservar a arquitetura ósseo-gengival (Oliveira Netto; Ferreira Filho; Farias, 2024).

Regiões estéticas com defeitos ósseos e recessões gengivais apresentam desafios para a reabilitação com implantes, podendo até inviabilizar a confecção de próteses estéticas.

A recessão gengival, caracterizada pela migração da margem gengival, pode levar à exposição da raiz, resultando em uma aparência estética indesejável. O enxerto de tecido conjuntivo tem sido amplamente estudado, e com o devido foco estético, houve avanços no tratamento de recessões gengivais. Esses estudos demonstram que, além de proporcionar recobrimento radicular, a técnica também é eficaz no ganho clínico de inserção e aumento do tecido queratinizado (Evellyn *et al.*, 2018).

Ainda existe uma discussão sobre as possíveis causas das recessões gengivais, que são geralmente classificadas em duas categorias: fatores primários, quando o agente causal não está relacionado ao indivíduo, como no caso do trauma causado pela escovação inadequada; e fatores secundários, quando a condição é atribuída a características do próprio paciente, como um contatos prematuros nos dentes (Oliveira Netto; Ferreira Filho; Farias, 2024).

### 3.1.2. Tecido ósseo

A atrofia óssea representa um grande desafio cirúrgico, especialmente na região anterior da maxila. O sucesso de um implante depende de um excelente resultado estético e da sua estabilidade ao longo do tempo. Para atingir o sucesso estético, é necessário restaurar o osso alveolar que foi perdido. A estabilidade a longo prazo dos implantes está diretamente ligada à qualidade e quantidade do tecido ósseo, sendo que é preciso ter pelo menos 2 mm de osso ao redor do implante para garantir essa estabilidade. A maioria dos implantes regulares obtém resultados favoráveis, é necessário um mínimo de 6 mm de espessura no rebordo alveolar (Maria; Murilo, 2023).

Diversas técnicas têm sido empregadas para aumentar a largura da crista óssea alveolar deficiente. Entre essas técnicas, estão a regeneração óssea guiada, os enxertos de bloco ósseo, a distração osteogênica e a expansão alveolar. Essas abordagens visam melhorar a qualidade e quantidade do osso disponível para suportar os implantes de forma eficaz (Aguirre; Bernini; Arciniegas; Freitas, 2021).

A instalação de implantes em áreas reconstruídas com enxertos ósseos e membranas tem ampla documentação, com um grande número de casos tratados e acompanhados.

No entanto, esse tipo de tratamento apresenta algumas desvantagens, como: a necessidade de coleta de osso de regiões extra ou intrabucais, o que pode aumentar a morbidade do paciente; o risco de exposição e infecção do enxerto ou da membrana; o aumento nos custos e no tempo de tratamento antes da instalação dos implantes; a reabsorção óssea imprevisível após os procedimentos reconstrutivos ou regenerativos; e, finalmente, a instalação dos implantes (Maria; Murilo, 2023).

Uma alternativa para a instalação de implantes em rebordos alveolares atróficos é a técnica de fratura ou divisão do rebordo, que possibilita sua expansão por meio de um procedimento menos invasivo em comparação com as abordagens tradicionais que envolvem enxertos ósseos. A expansão alveolar oferece uma opção de tratamento para o rebordo atrófico com menor trauma cirúrgico, reduzindo o número de procedimentos necessários e o tempo de cicatrização. A preparação do osso por meio dos métodos de expansão alveolar em áreas com baixa densidade óssea pode aumentar significativamente o contato entre o osso e a superfície do implante. Esse aumento no contato pode melhorar o prognóstico da sobrevivência do implante e, consequentemente, aprimorar o resultado estético da restauração protética definitiva (Aguirre; Bernini; Arciniegas; Freitas, 2021).

Certas técnicas de expansão alveolar apresentam limitações, como a visibilidade restrita das paredes vestibular e palatina, um risco maior de fratura da parede vestibular durante o processo de expansão, além da dificuldade em garantir a previsibilidade da instalação do implante. Esses fatores podem complicar o sucesso e a estabilidade do procedimento (Maria; Murilo, 2023).

### **3.1.3. Cirurgia guiada em área estética**

Relata-se que a impressão óptica de um scanner é capaz de medir e capturar detalhes dos dentes e gengivas diretamente da boca do paciente, gerando um modelo 3D. Esse modelo é capaz de registrar aspectos como a formação da superfície do dente pilar, a forma da gengiva, o dente oposto e o status da oclusão dentária. Com o modelo 3D, é possível criar guias cirúrgicos que auxiliam em diversos tratamentos. O protótipo pode ser obtido por meio de TCFC (Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico) e varreduras intraorais da dentição, com o suporte de software especializado.

Dessa forma, o planejamento pode ser feito utilizando o modelo 3D, e simulações podem ser realizadas antes do procedimento, facilitando os tratamentos e aumentando as chances de sucesso, ao mesmo tempo em que evita complicações, como fratura radicular ou perfuração, além de reduzir o tempo do procedimento. A área cirúrgica se beneficiou significativamente com o avanço da moldagem 3D, como é o caso da cirurgia guiada. Atualmente, existem diversos sistemas computadorizados que otimizam e facilitam a cirurgia de implante, diminuindo as chances de imprecisões durante a transição do planejamento para a execução, como o desvio entre a posição planejada e a posição final do implante na boca, resultando em cirurgias de implantes dentários com maior taxa de sucesso (Maria; Murilo, 2023).

Os planejamentos reversos são frequentemente considerados a melhor abordagem para casos de implantes, pois permitem que o resultado final da prótese seja utilizado como base para o planejamento do posicionamento dos implantes. Um software que possibilite o planejamento digital da prótese, seu posicionamento e, posteriormente, a criação de uma guia para a instalação dos implantes, torna-se um recurso de grande valor. Esses recursos, portanto, são ideais para desenvolver um processo totalmente digital, garantindo maior precisão e eficiência no tratamento (Maria; Murilo, 2023).

### **3.1.4. Perfil de emergência**

A aparência dos tecidos moles, atualmente conhecida como "estética vermelha", tem se tornado tão crucial para o resultado estético final quanto a aparência da própria restauração implanto suportada, ou "estética branca". O aspecto mais importante a ser destacado e valorizado é a saúde dos tecidos peri-implantares e a presença adequada das papilas interproximais. Isso é fundamental, pois sem esses elementos, nenhuma prótese conseguirá alcançar um resultado 100% satisfatório ao final do tratamento (Costa *et al.*, 2023).

Para alcançar uma finalização exemplar, é essencial passar pela fase de tratamento com próteses provisórias, pois elas são fundamentais para preparar e modelar os tecidos moles em áreas estéticas importantes. O tecido gengival suporta forças de compressão suaves, as quais são capazes de delinear o perfil de emergência desejado, permitindo que a estética final seja alcançada de forma adequada. Após atingir o padrão gengival desejado, é necessário transferi-lo de forma precisa para os modelos

de trabalho, garantindo que o técnico de prótese consiga criar as próteses definitivas com base nas orientações estabelecidas pelos elementos provisórios. Esse processo é crucial para garantir um resultado final tanto estético quanto funcionalmente adequado (Rodrigues *et al.*, 2024).

Além do método de moldagem, o uso de pilares personalizados também desempenha um papel crucial em situações que exigem alta estética e cuidado com os tecidos moles. Esses pilares contribuem para uma melhora estética, proporcionando um aspecto mais natural e promovendo uma integração biológica adequada, além de garantir maior conforto. Tanto a moldagem personalizada do perfil de emergência quanto a personalização dos pilares favorecem a estética, simulando de forma mais precisa a arquitetura gengival marginal ao redor do dente, além de facilitar as condições de higienização (Costa *et al.*, 2023).

#### 4. Conclusão

A reabilitação estética e funcional da região anterior da maxila, especialmente quando envolve implantes dentários, representa um grande desafio para os profissionais da odontologia. A perda de um dente nesta área afeta não apenas a fala e a mastigação, mas também causa um impacto psicológico significativo. O sucesso do tratamento depende de um planejamento minucioso, levando em conta fatores como a saúde dos tecidos peri-implantares, o diagnóstico preciso da condição do paciente e a utilização de ferramentas como a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) para guiar o processo.

Além disso, as técnicas de reconstrução óssea e gengival, como a regeneração óssea guiada e os enxertos, podem ser essenciais para garantir a estabilidade e a estética do implante a longo prazo.

A utilização de próteses provisórias e pilares personalizados contribui para a modelagem correta dos tecidos moles e o estabelecimento do perfil de emergência desejado, que é fundamental para o resultado final da reabilitação. O avanço das tecnologias, como a impressão óptica e o planejamento digital, tem facilitado a execução de cirurgias mais precisas e com maior taxa de sucesso, garantindo uma abordagem mais eficiente e segura.

A estética vermelha, ou a saúde dos tecidos gengivais, é tão importante quanto a estética branca da prótese e a integração harmônica entre esses elementos é crucial para alcançar resultados satisfatórios. Portanto, o uso de abordagens personalizadas e digitalizadas, aliados a um planejamento cuidadoso e técnicas minimamente invasivas, são essenciais para garantir uma reabilitação bem-sucedida, atendendo às expectativas dos pacientes em termos de estética e funcionalidade.

## 5. Referências

- Guirre, M.; Bernini, G. F.; Arciniegas, F.; Freitas, K. M. S. Splitting expansion and palatal approach technique for implant placement in severely resorbed maxilla. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 8, e26710817214, 2021.
- Costa, R. N.; Marinho, L. C. N.; Pascoal, A. L. B.; Paiva, K. R. G.; Dantas, W. R. M.; Gurgel, B. C. V.; Calderon, P. S. O condicionamento de tecido peri-implantar na reabilitação estética de próteses unitárias sobre implantes: relato de caso clínico. *Revista Ciência Plural*, v. 9, n. 2, p. 1-12, 2023.
- Évellyn, P. S. P.; Larissa, L. P. S. A. Implante imediato em área estética com grande recessão gengival: relato de caso. *Revista Multidisciplinar de Psicologia*, v. 12, n. 42, p. 907-918, 2018.
- Maria, C. M. S.; Murilo, M. Planejamento digital de cirurgia guiada para implantodontia. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 10, 2023.
- Oliveira Netto, M. F.; Ferreira Filho, J. S.; Farias, P. F. Aprimorando a estética e funcionalidade: abordagens cirúrgicas com enxerto de tecido conjuntivo para tratamento de recessão gengival. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 4, e6713445465, 2024.
- Pilger, A. D. A.; Schneider, L. E.; Coutinho, B. M.; Crusius Schneider, K. C.; Smidt, R. Avaliação da fidedignidade da tomografia computadorizada de feixe cônico para uso na cirurgia guiada em implantodontia. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 1, n. 1, 2020.
- Rodrigues, I.; Beltrão, L.; Muniz, E.; Tavares, P.; Dantas, M.; Cavalcanti, T.; Leão, M. Uso de cicatrizador personalizado em implantes imediatos: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 10, p. 4732-4747, 2024.
- Rosa, L. O. R.; Fabris, A. L. S. Enxerto de tecido conjuntivo associado a implantes na zona estética: uma revisão narrativa. *Biosciences and Health*, v. 6, n. 1, p. 1- 10, 2025.