FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Especialização em Implantodontia e Prótese

NAYRA MARIA DAMASCENO SAMPAIO

“PROTOCOLO PELA TÉCNICA *ALL ON FOUR* EM MAXILA ATRÉSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA"

RECIFE
2025

NAYRA MARIA DAMASCENO SAMPAIO

“PROTOCOLO PELA TÉCNICA *ALL ON FOUR* EM MAXILA ATRÉSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA"

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof Ms Paulo Célio Guerreiro

Área de concentração: Odontologia

RECIFE
2025

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

NAYRA MARIA DAMASCENO SAMPAIO

"PROTOCOLO PELA TÉCNICA *ALL ON FOUR* EM MAXILA ATRÉSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA"

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Implantodontia.
Professor Orientador Prof Ms Paulo Célio Guerreiro Barboza

Área de concentração: Odontologia

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof Ms Paulo Célio Guerreiro Barboza

Prof Dr. Marcelo Medeiros

Prof Ms Oséas Oliveira de Albuquerque

FACSETE Sete Lagoas 25 de Agosto de 2025

Dedico este trabalho, com todo meu amor e gratidão, à minha família. Ao meu pai, à minha mãe Lene, à minha mãe Rosinha e à minha vó — pilares da minha vida, que me ensinaram sobre força, coragem e amor incondicional. Sem o apoio, os conselhos e o carinho de vocês, eu não teria chegado até aqui.

Dedico também às minhas companheiras de jornada, Gabriela Estrela e Thatiana Floresta. Vocês foram mais do que amigas: foram abrigo nos dias difíceis, risada nas horas leves e inspiração constante.

Nosso trio tornou essa caminhada mais leve, mais rica e muito mais especial.

Este trabalho é nosso, em cada pedacinho dele tem um pouco de cada um de vocês.

AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui foi uma caminhada repleta de desafios, aprendizados e, sobretudo, de pessoas incríveis que fizeram toda a diferença nesse percurso. Agradeço primeiramente à minha família, que é minha base e meu alicerce. Ao meu pai, à minha mãe Lene, à minha mãe Rosinha e à minha avó, que me ensinaram o valor da persistência, do afeto e da fé. O amor e o apoio de vocês foram fundamentais em todos os momentos — nos dias bons e, principalmente, nos dias difíceis. Às minhas parceiras de estrada, Gabriela Estrela e Thatiana Floresta, que tornaram este percurso muito mais leve, divertido e possível. Nossa parceria vai além da sala de aula; é feita de afeto, cumplicidade e força. Obrigada por cada conversa, por cada ajuda e por simplesmente estarem comigo. Aos professores e professoras que me acompanharam durante a graduação, minha sincera gratidão. Cada aula, orientação e palavra de incentivo contribuíram de forma valiosa para a construção deste trabalho e da profissional que me tornei. Aos amigos e colegas que estiveram presentes de alguma forma, seja com uma palavra de apoio, uma escuta atenta ou um simples gesto de carinho: muito obrigada. Agradeço também à LATAM Airlines, pelo apoio com as passagens que me permitiram estar em Recife nos momentos necessários, e à minha amiga Gleiciane, que gentilmente me acolheu em sua casa nos dias da pós-graduação. A generosidade de vocês foi essencial para que tudo isso fosse possível. Finalizo com o coração cheio de gratidão. Nenhuma conquista é solitária, e este trabalho é fruto de todas as mãos, corações e mentes que caminharam comigo.

“Você nunca sabe quanta força tem, até que sua única opção é ser forte longe de tudo que te fazia sentir seguro.”

Bob Marley

RESUMO

A reabilitação oral de pacientes com maxila atrésica representa um desafio na implantodontia, principalmente devido à perda óssea severa e às limitações anatômicas. A técnica *All-on-4*® surgiu como uma abordagem para solucionar esses casos, oferecendo uma alternativa menos invasiva em comparação aos procedimentos tradicionais. Esse protocolo propõe a instalação de quatro implantes dentários, sendo dois posicionados na região anterior da maxila — paralelos entre si — e dois posteriores inclinados, favorecendo a estabilidade primária e permitindo a instalação de próteses com carga imediata. O presente trabalho teve como objetivo analisar a aplicabilidade clínica da técnica *All-on-4*® em maxilas atrésicas, com ênfase nos aspectos biomecânicos, nos benefícios funcionais, estéticos e psicossociais para os pacientes, bem como na relação custo-benefício do tratamento. A análise da literatura evidenciou que a técnica proporciona altos índices de sucesso clínico, com benefícios como a redução do tempo de tratamento e da necessidade de enxertos ósseos. Além disso, foram observados impactos positivos na qualidade de vida, com melhora nas funções mastigatórias e fonéticas, além de benefícios estéticos. Conclui-se que o protocolo *All-on-4*® é uma solução eficaz e previsível para a reabilitação oral de pacientes com atrofia maxilar avançada.

Palavras-chave: Reabilitação oral; Maxila; Implantes dentários; Prótese dentária fixa; Carga imediata.

ABSTRACT

The oral rehabilitation of patients with atrophic maxillae represents a challenge in implant dentistry, primarily due to severe bone loss and anatomical limitations. The *All-on-4*® technique emerged as an approach to address these cases, offering a less invasive alternative compared to traditional procedures. This protocol proposes the placement of four dental implants, with two positioned in the anterior region of the maxilla—parallel to each other—and two posteriorly inclined, promoting primary stability and allowing the placement of prostheses with immediate loading. This study aimed to analyze the clinical applicability of the *All-on-4*® technique in atrophic maxillae, with an emphasis on biomechanical aspects, and functional, aesthetic, and psychosocial benefits for patients, as well as the cost-effectiveness of the treatment. The literature analysis showed that the technique provides high clinical success rates, with benefits such as reduced treatment time and decreased need for bone grafts. Furthermore, positive impacts on quality of life were observed, including improvements in masticatory and phonetic functions, as well as aesthetic gains. It is concluded that the *All-on-4*® protocol is an effective and predictable solution for the oral rehabilitation of patients with advanced maxillary atrophy.

Keywords: Oral rehabilitation; Maxilla; Dental implants; Fixed dental prosthesis; Immediate loading.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 09

2 METODOLOGIA..... 10

3 OBJETIVOS 11

4 REVISÃO DA LITERATURA 12

5 DISCUSSÃO 14

6 CONCLUSÃO 17

7 REFERÊNCIAS .....

PROTOCOLO DE ENTREGA E RECEBIMENTO DO TCC EM FORMATO PDF PARA ARQUIVAMENTO NA BASE RDTA.....

1 INTRODUÇÃO

Estudos epidemiológicos indicam que a prevalência de edentulismo total ainda é considerável, sobretudo em populações idosas e em países em desenvolvimento, representando um importante problema de saúde pública (MÜLLER et al., 2007; FELTON, 2009). A perda dentária não tratada adequadamente pode desencadear um ciclo de reabsorção óssea crônica, levando a situações de atrofia severa da maxila, frequentemente denominada maxila atrésica (ESPOSITO et al., 2010).

A reabilitação oral de pacientes edêntulos é um desafio clínico crescente na odontologia contemporânea, não apenas pela restauração das funções mastigatória, fonética e estética, mas também pelos significativos impactos psicossociais e na qualidade de vida dos indivíduos afetados (FELTON, 2009).

O edentulismo completo está associado à perda progressiva de massa óssea alveolar, o que compromete não apenas a instalação de implantes convencionais, mas também a estabilidade das próteses removíveis (MÜLLER et al., 2007).

Tradicionalmente, a reabilitação de maxilas atrésicas envolvia abordagens complexas, incluindo enxertos ósseos autógenos, levantamento de seio maxilar e regeneração óssea guiada, que demandam tempo prolongado, altos custos e maior morbidade (JIVRAJ et al., 2006).

A técnica *All-on-4*®, desenvolvida por Paulo Maló e colaboradores no início dos anos 2000, propõe uma solução racional, baseada na instalação quatro implantes dentários, sendo dois posicionados na região anterior da maxila — paralelos entre si — e dois posteriores inclinados, permitindo carga imediata e dispensando a necessidade de enxertos (MALÓ et al., 2003; MALÓ et al., 2019).

As bases biomecânicas para o uso de implantes inclinados são robustas, uma vez que estudos biomecânicos por meio de elementos finitos demonstram que a inclinação dos implantes reduz o estresse ao redor da plataforma do implante e melhora a distribuição de cargas mastigatórias, minimizando cantilevers e otimizando a longevidade protética. Além disso, essa abordagem permite o uso de implantes mais longos e com maior área de contato ósseo, o que é essencial para alcançar estabilidade primária em protocolos de carga imediata (BAGGI et al., 2008; BEVILACQUA et al., 2008; MALÓ et al., 2013)..

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura, com o objetivo de analisar a aplicabilidade clínica do protocolo *All-on-4*® em pacientes portadores de maxila atrésica. A busca bibliográfica foi conduzida entre março e junho de 2025 nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scopus, Cochrane Library e Google Scholar, utilizando descritores em português e inglês combinados por operadores booleanos (“AND” e “OR”), como “*All-on-4*®”, “maxila atrésica”, “reabilitação oral”, “implantes inclinados”, “edentulismo”, “immediate loading” e “dental implants” (JIVRAJ et al., 2006; MALÓ et al., 2019; VELASCO, 2025).

Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, estudos prospectivos, retrospectivos e relatos de caso que abordassem a técnica *All-on-4*® ou suas variações aplicadas à reabilitação oral fixa em maxilas com atrofia óssea. Consideraram-se publicações de 2000 a 2025, redigidas em português ou inglês, e que apresentassem relevância clínica e descrição detalhada do protocolo cirúrgico e protético. Foram excluídos estudos que tratassem exclusivamente de mandíbula, pesquisas com modelos animais ou in vitro sem relação direta com aplicação clínica, e publicações sem acesso ao texto completo (CHEN et al., 2019; PATZELT et al., 2014).

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas: leitura de títulos, análise de resumos e leitura integral dos artigos elegíveis. Foram priorizados trabalhos com maior nível de evidência científica, como ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e estudos prospectivos de longo prazo. As informações extraídas incluíram características da amostra, protocolo cirúrgico e protético, tempo de acompanhamento, taxas de sobrevivência dos implantes e próteses, perda óssea marginal e complicações associadas, permitindo uma análise crítica comparativa dos resultados (MALÓ et al., 2013; ESPOSITO et al., 2010; UEDA et al., 2004).

3 OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo analisar as características do protocolo *All-on-4*® em pacientes com grandes atresias maxilares, destacando suas vantagens em relação a técnicas convencionais, como redução de cirurgias e dispensa de enxertos ósseos extensos (JIVRAJ et al., 2006; VELASCO, 2025).

Busca-se avaliar também a previsibilidade clínica e a estabilidade biomecânica da técnica, considerando estudos fotoelásticos e simulações de distribuição de tensões, bem como seu impacto funcional, estético e psicossocial na reabilitação oral de pacientes edêntulos (UEDA et al., 2004; JIVRAJ et al., 2006; VELASCO, 2025).

Por fim, objetiva-se identificar possíveis limitações e situações em que a técnica apresenta menor eficácia, fornecendo subsídios para um planejamento clínico seguro e eficiente, com manutenção de altas taxas de sucesso a longo prazo (MALÓ et al., 2019)

4 REVISÃO DA LITERATURA

A reabilitação oral de pacientes edêntulos, especialmente aqueles com maxila atrésica, representa um dos maiores desafios na implantodontia. A perda óssea severa, frequentemente associada ao edentulismo total, compromete não apenas a instalação de implantes convencionais, mas também a estabilidade de próteses removíveis. Historicamente, a abordagem convencional envolvia procedimentos complexos como enxertos ósseos autógenos, levantamento de seio maxilar e regeneração óssea guiada, que, embora eficazes, demandam tempo prolongado, altos custos e maior morbidade cirúrgica (JIVRAJ; CHEE; CORRADO, 2006; ESPOSITO et al., 2010).

O conceito de osseointegração, introduzido por Brånemark em 1969, estabeleceu as bases para o desenvolvimento de técnicas modernas de reabilitação oral. A íntima conexão estrutural e funcional entre o osso vivo e a superfície de titânio permitiu o avanço para protocolos menos invasivos e mais eficientes (BRÅNEMARK, 1969).

A partir dessa descoberta, surgiram estudos explorando o uso de implantes inclinados como estratégia para contornar limitações anatômicas, como seio maxilar e nervo alveolar inferior, sem necessidade de enxertos extensos. Ueda et al. (2004), por meio de análise fotoelástica, observaram que implantes paralelos dissipam forças ao longo do eixo, enquanto os inclinados concentram tensões na região apical, sugerindo maior risco de sobrecarga localizada. Em contrapartida, Krekmanov et al. (2000) destacaram que a inclinação dos implantes aumenta a área de contato com o osso remanescente, melhora a estabilidade primária e possibilita o uso de implantes mais longos, favorecendo a distribuição de cargas mastigatórias (UEDA et al., 2004; KREKMANOV et al., 2000).

Nesse contexto, foi desenvolvido, no início dos anos 2000, o protocolo *All-on-4*®, que consiste na instalação de quatro implantes dentários — dois anteriores paralelos e dois posteriores inclinados até 45° — permitindo carga imediata e evitando enxertos. Essa configuração aumenta a distância entre os implantes, reduz cantilevers, melhora a biomecânica protética e apresenta altas taxas de sucesso clínico, desde que se obtenha torque de inserção adequado para carga imediata (MALÓ et al., 2003).

Com o avanço das pesquisas, a técnica foi validada em diferentes contextos clínicos, incluindo o uso de implantes longos (20–25 mm) com ancoragem bicortical em pacientes com baixa densidade óssea, obtendo taxa de sobrevivência de 100% no acompanhamento de um ano e perda óssea marginal média de 0,86 mm (MALÓ et al., 2013).

Em estudo retrospectivo posterior, abrangendo 1.072 pacientes e 4.288 implantes instalados na maxila, foram relatadas taxa de sobrevivência cumulativa de 94,7% para implantes e 99,2% para próteses, com baixa perda óssea marginal (1,67 mm em dez anos) e baixa incidência de complicações (MALÓ et al., 2019).

A literatura também aponta que a carga imediata, definida como a instalação de prótese fixa provisória em até 48 horas após a cirurgia, pode oferecer resultados semelhantes às cargas precoce e convencional quando critérios de seleção e protocolo cirúrgico são respeitados. Em revisão sistemática com meta-análise, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa na taxa de sobrevivência entre os três protocolos, reforçando que a estabilidade primária e o planejamento oclusal são determinantes para o sucesso (CHEN et al., 2019).

Como alternativas para casos extremos de atrofia maxilar, os implantes zigomáticos têm sido indicados, apresentando bons resultados clínicos, porém exigindo alta especialização cirúrgica e apresentando riscos adicionais (APARÍCIO et al., 2006; DUARTE et al., 2007).

Dentro desse espectro terapêutico, o *All-on-4*® se consolida como uma solução intermediária e menos invasiva, mantendo elevadas taxas de sucesso a médio e longo prazo, inclusive em maxilas severamente atrésicas (PATZELT et al., 2014; VELASCO, 2025).

5 DISCUSSÃO

A reabilitação de maxilas atrésicas tradicionalmente foi conduzida por meio de enxertos ósseos e levantamentos de seio maxilar, considerados métodos seguros e previsíveis. Essas técnicas oferecem resultados consistentes, mas demandam maior morbidade, tempo prolongado de tratamento e custos elevados. Em contrapartida, o protocolo *All-on-4*® surge como alternativa menos invasiva, ao dispensar enxertos e reduzir o número de cirurgias, proporcionando reabilitação imediata. Assim, enquanto as técnicas convencionais se destacam pela previsibilidade, os avanços biomecânicos permitem alcançar resultados semelhantes ou superiores, com menor agressividade ao paciente (JIVRAJ; CHEE; CORRADO, 2006; MALÓ et al., 2003; MALÓ et al., 2019).

No campo biomecânico, estudos por meio de análise fotoelástica demonstraram que implantes paralelos dissipam forças ao longo do eixo, enquanto os inclinados concentram tensões na região apical, sugerindo risco maior de sobrecarga localizada. Em contraponto, outros trabalhos comprovaram que a inclinação dos implantes melhora a distribuição das cargas mastigatórias e reduz cantilevers, favorecendo a longevidade protética. Dessa forma, enquanto alguns autores alertam para potenciais concentrações de tensões, outros sustentam que a inclinação pode ser vantajosa quando aplicada de forma planejada, evidenciando uma discussão relevante na literatura (UEDA et al., 2004; BAGGI et al., 2008; BEVILACQUA et al., 2008).

Quanto à carga imediata, revisões sistemáticas apontaram que não há diferença estatisticamente significativa entre protocolos imediato, precoce e convencional quanto à taxa de sobrevivência dos implantes, desde que haja estabilidade primária adequada. No entanto, foi identificada tendência de maiores falhas na carga imediata em casos de baixa densidade óssea. Já estudos clínicos longitudinais relataram elevadas taxas de sucesso com a carga imediata no protocolo *All-on-4*®, desde que respeitado o torque mínimo de inserção. Assim, embora exista cautela em relação à carga imediata, a literatura clínica confirma sua previsibilidade quando critérios biomecânicos são rigorosamente seguidos (CHEN et al., 2019; MALÓ et al., 2013; MALÓ et al., 2019).

Outro ponto de divergência refere-se às alternativas para maxilas severamente atrésicas. O uso de implantes zigomáticos é relatado com altas taxas de sucesso clínico, embora exija elevada experiência cirúrgica e esteja associado a maior risco de complicações. Em contraste, o protocolo *All-on-4*® se consolida como uma solução intermediária, menos invasiva e com resultados consistentes a longo prazo, mesmo em casos severos. Dessa forma, os implantes zigomáticos são considerados válidos em situações extremas, mas o *All-on-4*® representa uma opção mais acessível e previsível para a maioria dos pacientes (APARÍCIO et al., 2006; DUARTE et al., 2007; PATZELT et al., 2014; VELASCO, 2025).

Do ponto de vista psicossocial, estudos demonstraram que próteses implanto-suportadas proporcionam maior impacto positivo na autoestima e na reintegração social quando comparadas a próteses convencionais. Esses achados são corroborados por pesquisas que destacam a satisfação imediata dos pacientes submetidos ao protocolo *All-on-4®,* com melhora da mastigação, da fala e da estética já nas primeiras horas após a cirurgia. Assim, diferentes estudos convergem ao reconhecer que os benefícios não são apenas funcionais, mas também emocionais e sociais, reforçando a relevância da técnica na qualidade de vida dos pacientes (AWAD et al., 2003; MALÓ et al., 2019).

Por fim, observa-se que há consenso na literatura quanto à elevada taxa de sucesso do protocolo *All-on-4*®. Foram relatadas taxas de sobrevida de até 94,7% dos implantes e 99,2% das próteses após 13 anos de acompanhamento, resultados que se alinham aos de revisões sistemáticas que identificaram previsibilidade clínica elevada. Embora existam discussões sobre biomecânica e carga imediata, o conjunto das evidências confirma que o *All-on-4*® é uma abordagem sólida, capaz de unir eficácia, rapidez e impacto psicossocial positivo, consolidando-se como alternativa de excelência frente às técnicas convencionais (MALÓ et al., 2019; PATZELT et al., 2014).

6 CONCLUSÃO

O protocolo *All-on-4*® mostrou-se eficaz e previsível na reabilitação de maxilas atrésicas, oferecendo vantagens significativas em relação às técnicas convencionais. Ele reduz o tempo de tratamento, elimina a necessidade de enxertos ósseos e proporciona melhora imediata das funções mastigatória, fonética e estética. Quando aplicado com estabilidade primária adequada, apresenta elevadas taxas de sucesso, baixa perda óssea marginal e alto índice de satisfação dos pacientes. Além dos benefícios funcionais, destaca-se o impacto positivo na autoestima, no bem-estar e na qualidade de vida, favorecendo a reintegração social. Dessa forma, o *All-on-4*® se consolida como uma abordagem de excelência na implantodontia contemporânea, respaldada por resultados consistentes e duradouros.

REFERÊNCIAS

APARÍCIO, C.; OUAZZANI, W.; GARCIA, R. Immediate/early loading of zygomatic implants: clinical experiences after 6 years of follow-up. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 8, n. 2, p. 61-72, 2006.

AWAD, M. A. et al. Oral health status and psychosocial impact of conventional and implant-supported prostheses in edentulous seniors. *Gerodontology*, v. 20, n. 1, p. 16-23, 2003.

BAGGI, L. et al. The influence of implant diameter and length on stress distribution of osseointegrated implants related to crestal bone geometry: a three-dimensional finite element analysis. *Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 100, n. 6, p. 422-431, 2008.

BEVILACQUA, M. et al. Biomechanical finite element analysis of tilted versus nontilted implant-supported prostheses. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v. 23, n. 6, p. 947-955, 2008.

BRÅNEMARK, P. I. Intra-osseous anchorage in the rehabilitation of the edentulous patient: experience from a 10-year period. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 3, supl., p. 81-100, 1969.

CHEN, J. et al. Dental implant immediate versus early or conventional loading with fixed prostheses: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 122, n. 6, p. 516-536, 2019. doi:10.1016/j.prosdent.2019.01.014.

DUARTE, L. R. M. et al. Reabilitação oral de pacientes com maxila atrófica utilizando implantes zigomáticos: relato de casos clínicos. *Revista Brasileira de Implantodontia*, v. 13, n. 3, p. 113-117, 2007.

ESPOSITO, M. et al. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 7, 2010. doi:10.1002/14651858.CD003815.pub3.

FELTON, D. A. Edentulism and comorbid factors. *Journal of Prosthodontics*, v. 18, n. 2, p. 88-96, 2009.

JIVRAJ, S.; CHEE, W.; CORRADO, P. Treatment planning of the edentulous maxilla. *British Dental Journal*, v. 201, n. 5, p. 261-279, 2006. doi:10.1038/sj.bdj.4813952.

KREKMANOV, L.; LINDSTRÖM, H.; KROON, M.; THILANDER, B. Angled implant placement for improved prosthesis support in the posterior mandible: clinical results and patient evaluation. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v. 15, n. 3, p. 318-324, 2000.

MALÓ, P.; RANGERT, B.; NOBRE, M. A. *All-on-4*® immediate-function concept with Brånemark System implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 7, n. 1, p. S88-S94, 2003.

MALÓ, P. et al. Preliminary report on the outcome of tilted implants with longer lengths (20–25 mm) in low-density bone: one-year follow-up of a prospective cohort study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 15, n. 3, p. 374-383, 2013. doi:10.1111/cid.12144.

MALÓ, P. et al. The *All-on-4*® concept for full-arch rehabilitation of the edentulous maxillae: a longitudinal study with 5–13 years of follow-up. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 21, n. 4, p. 565-577, 2019. doi:10.1111/cid.12771.

MÜLLER, F.; NAHARRO, M.; CARLSSON, G. E. What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population? *Clinical Oral Implants Research*, v. 18, supl. 3, p. 2-14, 2007.

PATZELT, S. B. M. et al. The *All-on-Four* treatment concept: a systematic review. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 16, n. 6, p. 836-855, 2014. doi:10.1111/cid.12068.

UEDA, C. et al. Photoelastic analysis of stress distribution on parallel and angled implants after installation of fixed prostheses. *Brazilian Oral Research*, v. 18, n. 1, p. 45-52, 2004. doi:10.1590/S1806-83242004000100009.

VELASCO, C. E. Simulações biomecânicas aplicadas ao protocolo *All-on-4*®. Aula ministrada no curso de Implantodontia do Instituto Velasco. São Paulo: Instituto Velasco, 2025.

VELASCO, R. G. Evolução e consolidação dos conceitos *All-on-4*® e *All-on-6* na implantodontia. São Paulo: Instituto Velasco, 2025. Disponível em: https://substack.com/@institutovelasco . Acesso em: 13 ago. 2025.

ZARB, G. A.; BOLENDER, C. L. *Próteses totais*. 12. ed. São Paulo: Santos, 2004.

PROTOCOLO DE ENTREGA E RECEBIMENTO DO TCC EM FORMATO PDF PARA ARQUIVAMENTO NA BASE RDTA

Declaramos para os devidos fins, que o acadêmico _____, RA _____ procedeu à entrega do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em formato PDF. Neste ato, o acadêmico autoriza a Faculdade Sete Lagoas - FACSETE a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação de seu TCC, de sua autoria. O TCC poderá ficar disponível na base RDTA – Repositório Digital de Trabalhos Acadêmicos, disponível na página da biblioteca no site da instituição, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela FACSETE a partir desta data. Declara, assim, que o trabalho não se trata de documento confidencial nem será objeto de registro de patente, podendo ser liberado para consulta.

Sete Lagoas, ____ de _____ de _____.

Autor: ……RG nº .....

CPF nº ..... Título do TCC: .....