

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO – UNISAGRADO

ANDRESSA CAVICHILO FERRAZ

PARAFUSO DINÂMICO E BASE DE TITÂNIO COM CANAL ANGULADO: UMA
OPÇÃO DE REVERSIBILIDADE PARA IMPLANTE EM ÁREA ESTÉTICA

BAURU

2022

ANDRESSA CAVICHILO FERRAZ

PARAFUSO DINÂMICO E BASE DE TITÂNIO COM CANAL ANGULADO: UMA
OPÇÃO DE REVERSIBILIDADE PARA IMPLANTE EM ÁREA ESTÉTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como parte dos requisitos para obtenção do
título de bacharel em Odontologia - Centro
Universitário Sagrado Coração.

Orientador: Prof. Dr. Patrick Henry Machado
Alves

BAURU

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo
com ISBD

F368p	<p>Ferraz, Andressa Cavichiolo</p> <p>Parafuso dinâmico e base de titânio com canal angulado: uma opção de reversibilidade para implante em área estética. / Andressa Cavichiolo Ferraz. -- 2022. 26f. : il.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Patrick Henry Machado Alves</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Implante. 2. Prótese. 3. Parafuso. 4. Cimentada. 5. Parafusada. I. Alves, Patrick Henry Machado. II. Título.</p>
-------	--

ANDRESSA CAVICHILO FERRAZ

PARAFUSO DINÂMICO E BASE DE TITÂNIO COM CANAL ANGULADO: UMA
OPÇÃO DE REVERSIBILIDADE PARA IMPLANTE EM ÁREA ESTÉTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como parte dos requisitos para obtenção do
título de bacharel em Odontologia - Centro
Universitário Sagrado Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Patrick Henry Machado Alves (Orientador)
Centro Universitário Sagrado Coração

Prof.^a Dra. Camila Lopes Cardoso
Centro Universitário Sagrado Coração

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	RELATO DE CASO CLÍNICO	9
3	DISCUSSÃO.....	21
4	CONCLUSÃO	23
5	REFERÊNCIAS	24
	ANEXO A – Comprovante de submissão para publicação	26

**PARAFUSO DINÂMICO E BASE DE TITÂNIO COM CANAL ANGULADO: UMA
OPÇÃO DE REVERSIBILIDADE PARA IMPLANTE EM ÁREA ESTÉTICA**

Andressa Cavichiolo Ferraz¹

¹Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO)
cavichiolodessa@outlook.com

RESUMO

Para a escolha do tipo de prótese sobre implante que irá utilizar, é importante pensar em vários fatores que deverá levar em consideração para obter sucesso no tratamento, como passividade, retenção, reversibilidade, estética, custo e oclusão. Este artigo expõe vantagens e desvantagens das prótese cimentadas e aparafusadas, mostrando as limitações de cada uma. É mostrado também, com um caso clínico descrito, como reverter algumas desvantagens da prótese aparafusada.

Palavras-chave: Prótese. Implante. Cimentada. Aparafusada. Parafuso.

ABSTRACT

When choosing the type of prosthesis on implants, it is important to consider several factors that must be taken into account to achieve treatment success, such as passivity, retention, reversibility, esthetics, cost and occlusion. This article exposes the advantages and disadvantages of cemented and screw-retained prostheses, showing the limitations of each. It is also shown, with a clinical case description, how to reverse some disadvantages of the screw-retained prosthesis.

Keywords: Prosthesis. Implant. Cemented. Screw.

1 INTRODUÇÃO

As formas de reabilitar o paciente estão cada vez mais diversificadas, não dando importância a apenas um fator ou outro, mas observando a condição bucal e sistêmica do paciente, seus aspectos psicológicos e fisiopatológicos 1. Um meio de realizar essas reabilitações é com a instalação de implantes osseointegrados, desenvolvidos por Branemark 2. Porém, como o implante não possui ligamento periodontal, a prótese que irá sobre ele deve estar bem adaptada, pois toda tensão e força mastigatória serão transferidas para o tecido ósseo, dessa forma todos os componentes devem estar bem ajustados, para que as forças sejam dissipadas sobre ele corretamente 3.

Os implantes são divididos em “módulo da crista (plataforma)”, “corpo” e “ápice”, sendo a plataforma a região que interliga o implante e a prótese dentária, onde instalamos o pilar protético, estando em contato tanto com tecido ósseo quanto com tecido mole, com isso ela demanda de conformações retentivas para uma boa fixação do pilar, podendo ser utilizados encaixes externos (hexágono externo) ou internos (hexágono interno, cone Morse e octógono) 4,5.

Todas essas peças e componentes foram passando por muitas mudanças ao longo do tempo e atualmente oferecem uma variedade de conexões entre o implante e a prótese dentária.

2 RELATO DE CASO

Paciente sofreu uma grave fratura radicular no dente 11. Foi realizada uma moldagem para confecção do guia cirurgico e subsequente exodontia, minimamente traumática para a preservação das estruturas da região. Na mesma sessão da exodontia, também ocorreu instrumentação e instalação guiada do implante, sendo assim um implante imediato. Após a instalação, houveram ajustes do componente de provisório, construção do mesmo em resina composta com o auxílio do guia cirurgico, acabamento e polimento. Desta forma, o paciente saiu da sessão com o implante instalado e uma coroa provisória.

Posteriormente, realizou uma tunelização com enxerto de tecido conjuntivo na vestibular do dente, preenchimento do GAP com enxerto ósseo e, novamente, a instalação da coroa provisória sobre implante.

Após 4 meses de cicatrização, a coroa provisória foi desinstalada, fez-se uma personalização e adaptação do transfer de moldagem ao implante, realizou a moldagem de transferência e a escolha da cor da coroa de dissilicato que será parafusada sobre o implante. Foi utilizado um munhão de zircônia para a prótese e um parafuso hexalobular e realizada a instalação dos componentes.

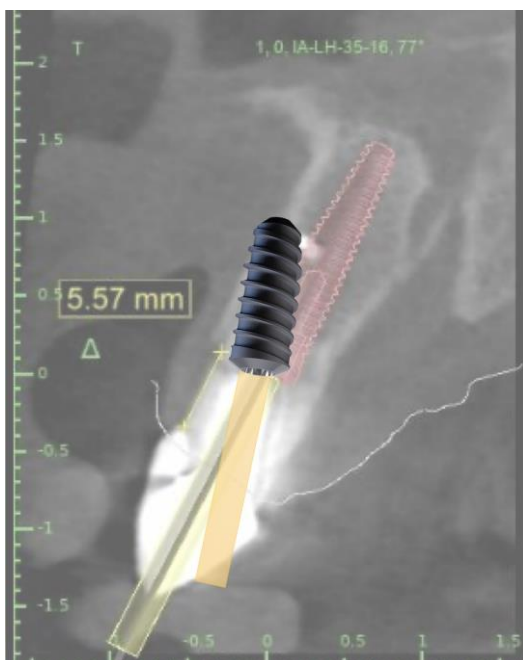
Trinta dias após a instalação final, é possível observar a acomodação do tecido gengival na região.



(Figura 1) aspecto clínico inicial.



(Figura 2) posicionamento virtual do implante para caso de prótese cimentada.



(Figura 3) - demonstração esquemática da possibilidade de fenestração óssea do implante se for instalada para parafusada.



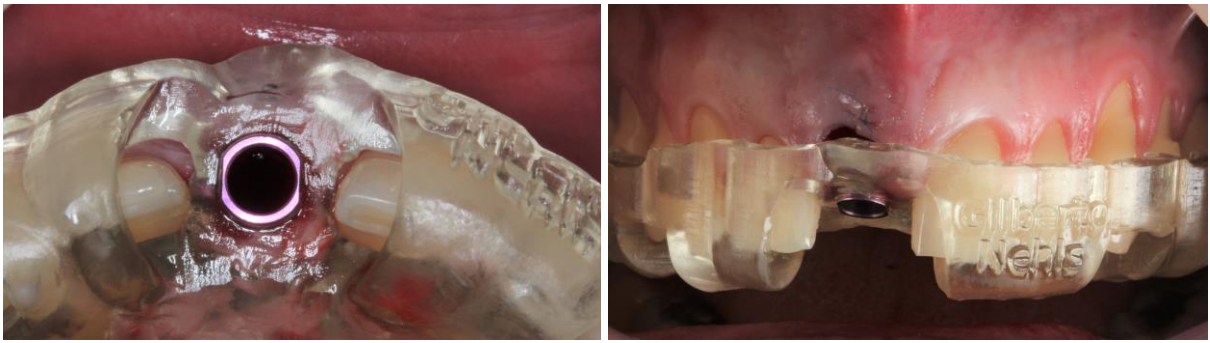
(Figura 4) - construção de matriz transparente para maior facilidade na confecção do dente provisório.



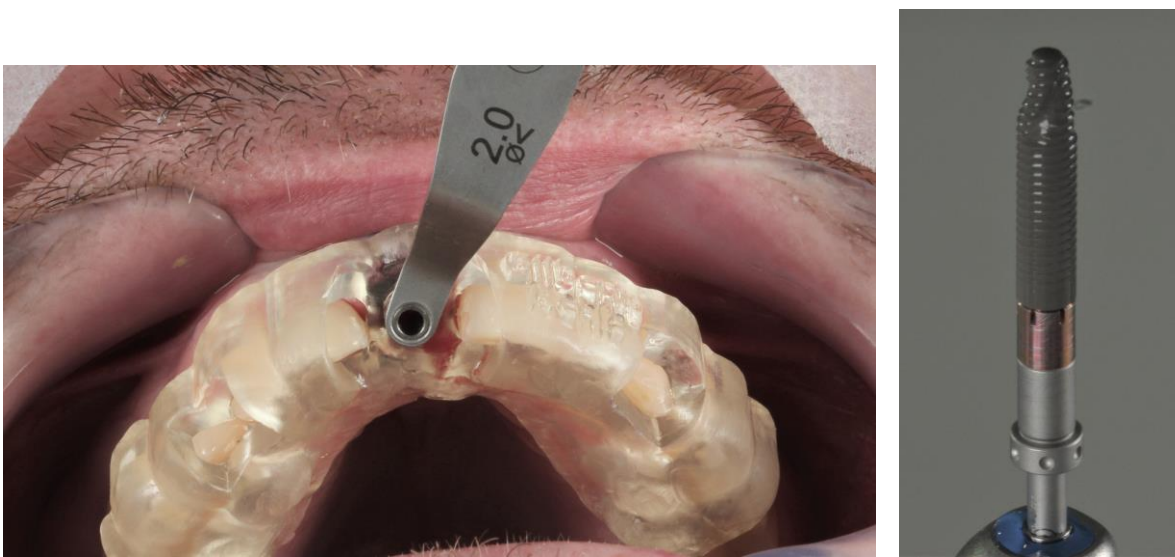
(Figura 5) - aspecto clínico da fratura radicular



(Figura 6) – realizada exodontia minimamente traumática.



(Figura 7) – posicionamento do guia cirúrgico.



(Figura 8) - instrumentação e instalação guiada.



(Figura 9) - implante instalado e executado ajuste do componente de provisório.



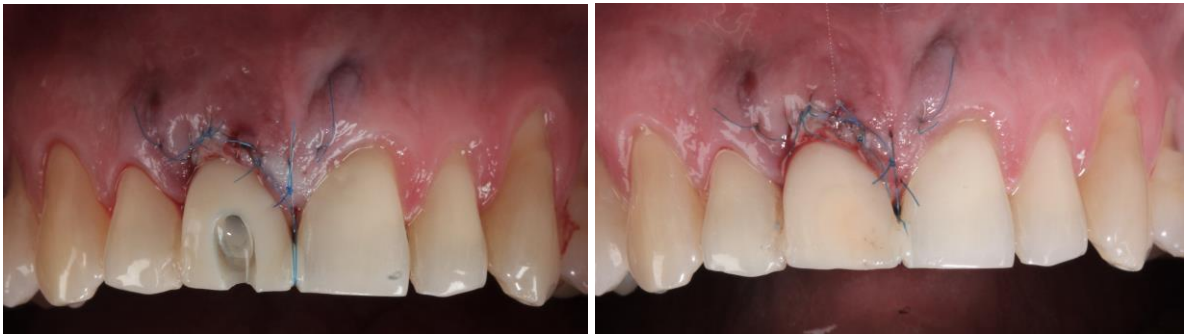
(Figura 10) - construção de provisório em resina composta utilizando a matriz transparente como guia.



(Figura 11) - acabamento e polimento do dente provisório.



(Figura 12) - tunelização e adaptação de enxerto de tecido conjuntivo por vestibular.



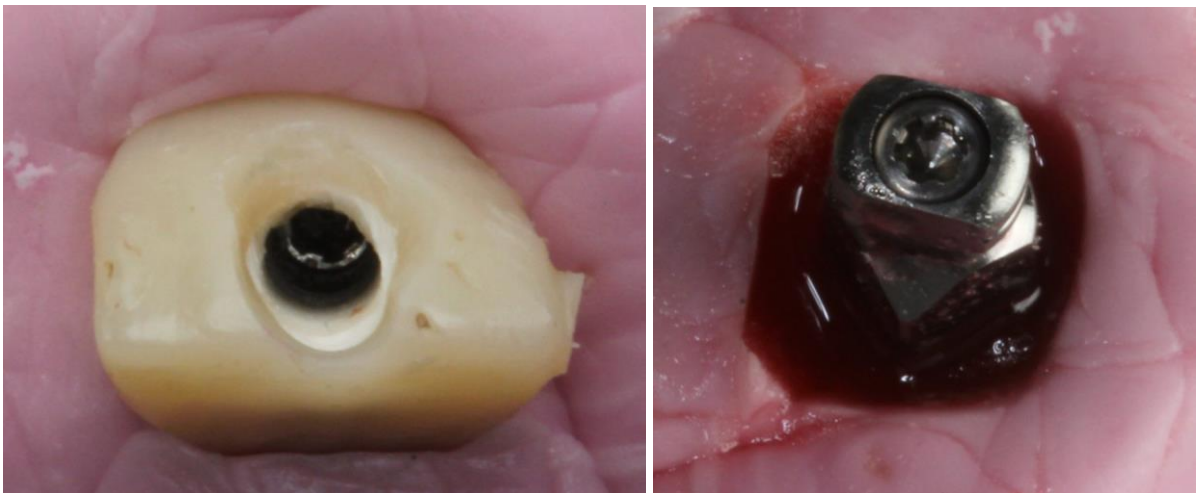
(Figura 13) - preenchimento do GAP com enxerto ósseo e instalação da coroa sobre implante.



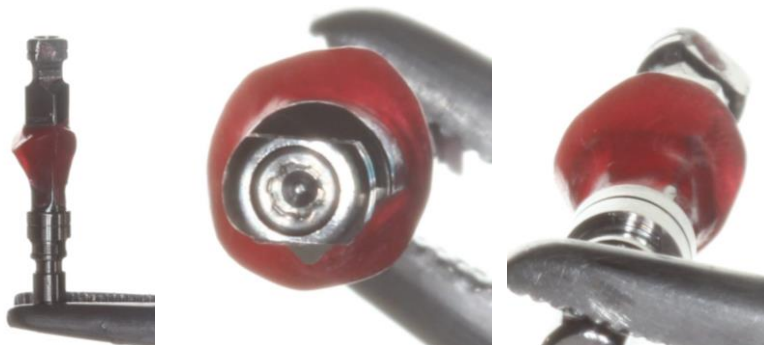
(Figura 14) - aspecto radiográfico do implante.



(Figura 15) - pós operatório de 4 meses depois da instalação.



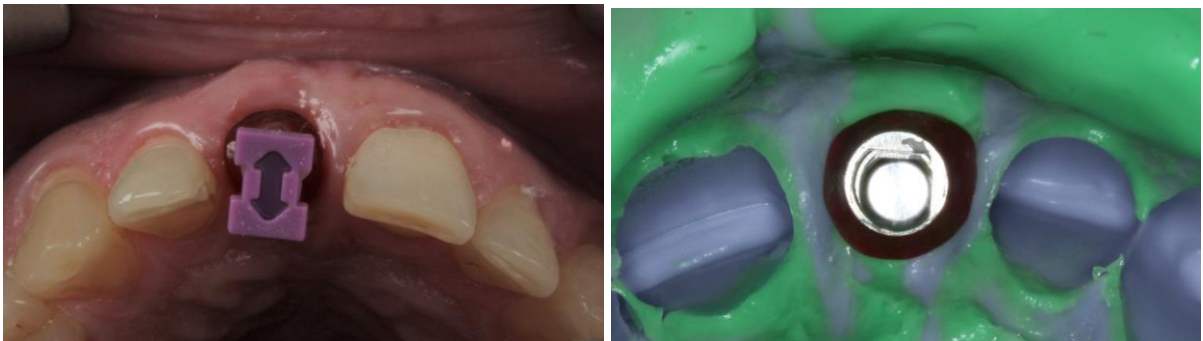
(Figura 16) - personalização do transfer de moldagem.



(Figura 17) – personalização do transfer de moldagem.



(Figura 18) - adaptação do transfer ao implante para realizar a transferência.



(Figura 19) – momento da moldagem de transferência.



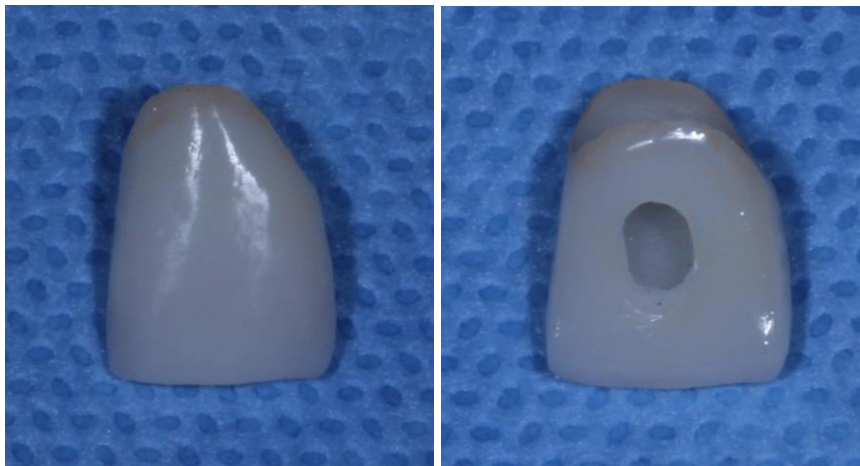
(Figura 20) - fotografia para escolha da cor.



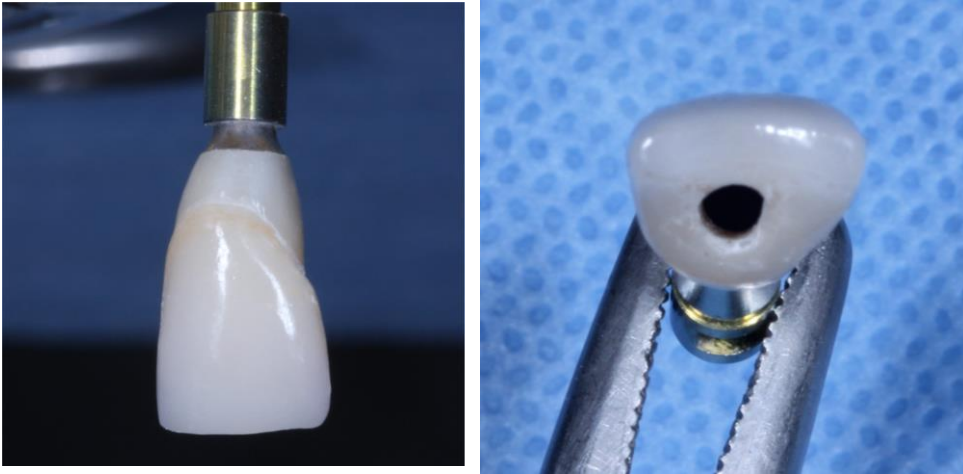
(Figura 21) - munhão em zircônia para prótese parafusada e conjunto chave/parafuso hexalobular.



(Figura 22) – posicionando o munhão de zircônia.



(Figura 23) - coroa de dissilicato.



(Figura 24) - conjunto coroa + munhão + link.



(Figura 25) - coroa aparafusada ao análogo evidenciando a diferença do eixo do implante ao orifício de acesso da chave.



(Figura 26) - coroa instalada com a chave de instalação posicionada.



(Figura 27) - aspecto oclusal após a instalação.



(Figura 28) - aspecto clínico após a instalação da coroa do dente 11.



(Figura 29) - 30 dias após a instalação, observa-se a acomodação do tecido gengival.

3 DISCUSSÃO

Um dos fatores que devemos analisar para uma boa escolha da prótese é a passividade (assentamento passivo), ou seja, uma prótese adaptada com o maior ajuste marginal possível, além de não realizar transmissões de tensões deletérias no osso alveolar 3,6. A ausência de passividade pode resultar na perda total de osseointegração, fratura do parafuso de fixação ou até fratura do próprio implante 7. Apesar de todos os recursos disponíveis para uma boa moldagem e confecção da prótese, os procedimentos clínicos e laboratoriais utilizados na fabricação das estruturas ainda não são adequados para disponibilizarem um ajuste absolutamente passivo para as próteses aparafusadas sobre implante, que são as que possuem maior ausência de assentamento passivo 3.

Como desvantagem das próteses aparafusadas também podemos citar a falta de tolerância de possíveis ajustes, já que não há um espaço entre o pilar e a coroa, fazendo com que haja contato apenas de metal com metal 8. Isso pode ocasionar um aumento da concentração de forças nos implantes e deformações mecânicas da interface metal-metal⁹. Em compensação, as próteses cimentadas apresentam uma vantagem em relação ao assentamento passivo, já que não há transmissão de forças para o complexo implante-prótese-osso pela ausência de fixação do parafuso 10 e por ter um espaço, deixado para o cimento, que consegue compensar pequenos erros de adaptação da estrutura 8. Porém, devido a este cimento e seu contato direto com o tecido mole após a cimentação da prótese, temos, ao mesmo tempo, uma desvantagem dela, que é a possibilidade de ocorrer periimplantite na região 15,16.

Uma das principais vantagens da prótese aparafusada é sua fácil reversibilidade 11,12,7,13,14,9, o que é de extrema importância, pois possibilita solucionar mais facilmente problemas relacionados a ela, como fratura do parafuso de fixação por exemplo, e a substituição periódica de componentes protéticos 17,7. Além disso, esta prótese também apresenta uma boa retenção por nos possibilitar sua utilização mesmo na presença de uma coroa curta, caso que já não é muito indicado a instalação de uma prótese cimentada, pois não teria tanta retenção 6.

A oclusão é outro fator que não devemos menosprezar na escolha do tipo de prótese a ser utilizada, principalmente quando se trata de um dente posterior, onde a oclusão está diretamente nele. E, neste quesito, a prótese cimentada apresenta maior vantagem, porque com ela é possível estabelecer contatos oclusais ideais que fiquem estáveis por um longo tempo 7, diferente das próteses aparafusadas, que possuem uma abertura na mesa oclusão para

o acesso do parafuso de retenção da mesma. Com isso, pensando na longevidade da prótese e, conseqüentemente, em sua substituição posteriormente, devemos considerar inclusive o valor de cada uma. Sabemos que as próteses aparafusadas são mais caras que as cimentadas por terem componentes pré-fabricados e pela realização de procedimentos laboratoriais com maior complexidade, o que difere o preço entre elas 6,7.

Uma das questões mais perceptíveis, principalmente ao paciente, é em relação a estética. Misch 8 defende que a coroa cimentada possui maior facilidade na confecção da superfície oclusal e do formato, conseqüentemente sendo mais estética. Podemos observar exemplos disso em tratamentos onde o implante foi posicionado vestibularizado e foi corrigida a angulação na confecção da prótese. Porém esta correção não é alcançada apenas com a prótese cimentada, também é possível nas próteses aparafusadas por meio de pilares angulados 6.

4 CONCLUSÃO

Podemos concluir com este artigo que mesmo as desvantagens da prótese aparafusada podem ser revertidas através do parafuso dinâmico e a base de titâneo com o canal angulado, obtendo ainda assim a reversibilidade de uma prótese aparafusada comum.

REFERÊNCIAS

1. BATISTA, A. U. D. et al. Overdentures sobre Implantes: Revisão da Literatura. Rev Bras Implantodont Prótese Implant, Curitiba, v. 12, n. 45, p. 67-73, jul 2005.
2. BRANEMARK, P. I. Osseointegration and its experimental background. J Prosthet Dent, St. Louis, v. 50, no. 3, p. 399-409, Set 1983.
3. FRAGOSO, W. S. Adaptação marginal de infra-estruturas implantoretidas obtidas por técnica de fundição-sobre-análogos [Dissertação de Mestrado]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2005.
4. MISCH, C. E. Implantes Dentais Contemporâneos. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
5. MISCH, C. E. Prótese Sobre Implantes Dentais. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
6. FRANCHISCONE, C. E.; ISHIKIRIAMA, S. K.; VASCONCELOS, L. W. Próteses Aparafusadas x Prótese Cimentadas sobre Implantes Osseointegrados: Vantagens e Desvantagens. In: VANZILLOTTA, P. S.; SALGADO, L. S. Odontologia Integrada: Atualização Multidisciplinar para o Clínico e o Especialista. Rio de Janeiro: Santos, cap.9, p.199-215, 1999.
7. MICHALAKIS, K. X.; HIRAYAMA, H.; GAREFIS, P. D. Cement-retained versus screw-retained restorations: a critical review. Int J Oral Maxillofac Implants, v.18, n.5, p.719-28, 2003.
8. MISCH, C. E. Implante odontológico contemporâneo. São Paulo: Editora Pancast; 1996. 795 p.
9. ZARONE, F.; SORRENTINO, R.; TRAINI, T.; DI LORIO, D.; CAPUTI, S. Fracture resistance of implant-supported screw-versus cemented-retained porcelain fused to metal single crowns: SEM fractographics analysis. Dent Mater, v.22, 2006. (in press)
10. TAYLOR, T. D.; AGAR, J. R.; VOGIATZI, T. Implant prosthodontics: current perspective and future directions. Int J Oral Maxillofac Implants, v.15, n.1, p.66-75, 2000.
11. BRÅNEMARK, P. L.; SVENSSON, B.; VAN STEENBERGHE, D. Ten-year survival rates of fixed prostheses on four or six implants ad modum Brånemark in full edentulism. Clin Oral Implants Res, v.6, n.4, p.227-31, 1995.
12. CHEE, W.; FELTON, D. A.; JOHNSON, P. F.; SULLIVAN, D. V. Cemented versus screw-retained implant prostheses: which is better? Int J Oral Maxillofac Implants, v.14, n.1, p.137-41, 1999.

13. ZARB, G. A.; SCHMITH, A. The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated dental implants: The Toronto study Part III: problems and complications encountered. *J Prosthet Dent*, v.64, n.2, p.185-94, 1990.
14. ZARB, G. A.; SCHMITT, A. The edentulous predicament. I: a prospective study of the effectiveness of implant-supported fixed prostheses. *J Am Dent Assoc*, v.127, n.1, p.59-65, 1996.
15. AGAR, J. R.; CAMERON, S. M.; HUGHBANKS, J. C.; PARKER, M. H. Cement removal from restorations luted to titanium abutments with simulated subgingival margins. *J Prosthet Dent*, v.78, n.1, p.43- 7, 1997.
16. FELTON DA, KANOY BE, WHITE JT. The effect of surface roughness of crown preparations on retention of cemented casting. *J Prosthet Dent*, v.58, n.3, p.292-6, 1987.
17. CHICHE, G. J.; PINAULT, A. Considerations for fabrication of implant-supported posterior restorations. *Int J Prosthodont*, v.4, n.1, p.37-44, 1991.

ANEXO A – Comprovante de submissão para publicação