

**FACSETE**

**RAÍSSA MARTINS**

**PRÓTESE CIMENTADA X APARAFUSADA E SEUS COMPONENTES  
PROTÉTICOS**

**SÃO JOSÉ DO RIO PRETO  
2019**

**RAÍSSA MARTINS**

**PRÓTESE CIMENTADA X APARAFUSADA E SEUS COMPONENTES  
PROTÉTICOS**

Monografia apresentada ao curso de  
Especialização Lato Sensu da  
Facsete como requisito parcial para  
conclusão do Curso de Prótese.

Área de concentração: Prótese

Orientador: Fabrício Magalhães

**SÃO JOSÉ DO RIO PRETO  
2019**

Martins, Raíssa  
Prótese cimentada x aparafusada e seus componentes  
protéticos / Raíssa Martins, 2019  
28 f.

Orientador: Fabricio Magalhães  
Monografia (especialização) – Faculdade de Tecnologia de  
Sete Lagoas, 2019.

1. Prótese cimentada
2. Prótese aparafusada
3. Componente protético

I.Título

II.Fabricio Magalhães

## FACSETE

Monografia intitulada "**Prótese cimentada x aparafusada e seus componentes protéticos**" de autoria da aluna Raíssa Martins, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Fabrcio Magalhães  
FACSETE – Orientador

---

Luciano Pedrin Carvalho Ferreira  
FACSETE

---

Luis Carlos Menezes Pires  
FACSETE

São José do Rio Preto, 13 de março de 2019

## **Resumo**

A seleção dos componentes e dos sistemas de conexões entre os implantes e as coroas protéticas devem ser considerados como parâmetro para o sucesso ao longo prazo do tratamento. Dessa forma, esse trabalho tem função de apresentar as indicações das próteses cimentadas x aparafusadas com seus respectivos componentes através de uma revisão sistemática de literatura.

As próteses sobre implantes fixadas por parafusos têm como principal vantagem a reversibilidade, obtendo facilidade na remoção quando precisar de reparos no implante ou na própria peça protética. Entretanto, seu emprego exige maior precisão operatória, uma vez que deve ser analisado o posicionamento do orifício de acesso do parafuso. Além disso, o processo de fabricação é mais delicado, na qual o profissional busca a adaptação passiva.

Já as próteses cimentadas, além do custo baixo, apresentam compensação de discrepância no posicionamento do implante, passividade de assentamento, estética e ajuste oclusal facilitado como vantagens. Em contradição, a dificuldade de remoção do cimento acaba sendo uma desvantagem, por gerarem maiores doenças periodontais, como perimplantite e a mucosite.

**Palavras Chaves:** Prótese cimentada, prótese aparafusada, componente protético

## **Abstract**

The selection of components and exchange systems between implants and preventive measures was considered as a parameter for the long-term success of the treatment.

Thus, the objective of this study was to present the recommendations of the sphenoid prosthesis and crewed with its components through a systematic review of the literature.

The probabilities of implementing the fixed reference requirements can be reversible, resulting in difficulties in correcting when implementation is required or not. However, its use requires more operational precision, since the positioning of the screw access hole must be analyzed. In addition, the manufacturing process is more delicate, in which the professional seeks a passive adaptation.

As cemented prostheses, besides the low cost, the performance compensation, the eating passivity, the esthetics and the occlusal facilitation are advantageous. In contradiction, the difficulty of obtaining the heat turns out to be a disadvantage, for generating greater periodontal diseases, like the pilgrimage and a mucositis.

Key words: sphenoid prosthesis, crewed prosthesis, components

## **Sumário**

Introdução.....	8
Revisão de literatura.....	10
Conclusão.....	18
Referências Bibliográficas.....	19

## 1. Introdução

Atualmente, as reabilitações orais implanto-suportadas apresentam um aumento progressivo devido a longevidade e excelência dos resultados obtidos (NEVES et al., 2000). O sucesso desses implantes está inteiramente ligado à conexão entre as estruturas ósseas com suas superfícies (ZAMBRANO, 1995), assim como, a um cuidadoso planejamento protético-cirúrgico para a correta distribuição de forças ao implante (GOMES et al., 2006), além da possibilidade de higienização (NENTWIG, 2004).

Ao considerar tal sucesso a longo prazo desses tipos de reabilitação, sabe-se que é de extrema importância realizar a seleção do sistema de retenção ainda em fase de planejamento, na qual a fixação da peça protética sobre o implante ou sobre o pilar intermediário pode ser efetuada pelos métodos de aparafusamento ou cimentação (ALMEIDA et al., 2006). Esse tipo de escolha corrobora o questionamento entre os profissionais, dado a possibilidade de cada um optar pelo melhor sistema em que se adapta, seja pela adaptação marginal, retenção, oclusão, estética, instalação/cimentação, reavaliação, reversibilidade do caso, posicionamento do implante, tipo de conexão protética e longevidade (ZAVANELLI et al., 2017).

Além de uma boa escolha do conjunto implante-prótese, cabe ao profissional uma atenção meticulosa com relação ao tipo de conexão protética a selecionar, também conhecido como pilar intermediário, que será responsável por ligar o implante à prótese (ZAVANELLI et al., 2017). No momento seletivo, posição do implante, relação deste com a coroa e quantidade de tecido gengival são fatores indispensáveis. Esses podem ser divididos em usináveis, os quais apresentam uma simplificação de técnica, pois são instalados de maneira direta na boca, desde que os implantes estejam corretamente posicionados; ou adaptáveis, que são confeccionados em laboratório e passíveis de modificações (PEREIRA, 2012). Hoje, no mercado, encontra-se uma vasta gama de modelos e marcas comerciais de pilares protéticos para somar nas restaurações, sendo eles: ceraone, estheticone, micro unit, angulado, munhões universais, munhões personalizados, UCLA sem AR (antirrotacional), UCLA com AR (rotacional) (ZAVANELLI et al., 2017).



Tudo se baseia, por conseguinte, em um bom planejamento protético-cirúrgico e para isso é necessário que o profissional esteja apto e ciente sobre qual metodologia utilizar. Cimentada x parafusada?

## 2. Revisão de Literatura

A reabilitação oral mediante a implantes dentários já se solidificou como um método mais seguro e vantajoso quando comparado as demais próteses convencionais. Além de devolver função mastigatória, fonética e estética de forma equivalente a dentição natural, proporciona a preservação dos elementos dentários remanescentes (ZAVANELLI et al., 2017).

O emprego do implante na Odontologia teve início a partir da década de 80 (SCUR et al., 2013) com estudos realizados por Branemark e colaboradores, na qual foi marcada pela origem de um novo termo denominado osseointegração, podendo ser estabelecida como “uma união anatômica funcional direta entre o osso vivo remodelado e a superfície do implante”. Esse grande avanço tornou-se uma alternativa ímpar melhorando a qualidade de vida de pacientes edêntulos totais ou parciais (RIBEIRO et al., 2008).

Os implantes dentários fabricados até a atualidade podem ser divididos em subperiostais que simbolizam os primeiros a serem utilizados na Odontologia, consistem em metais feitos sob medidas com o intuito de ajustar a maxila e a mandíbula; trans-ósseos para mandíbula edêntula com alto grau de reabsorção óssea e por fim os endósseos que se localizam totalmente inseridos na base óssea. Os implantes do tipo cilindros e pinos, encontrados na categoria dos endósseos, vem sido largamente utilizados na implantodontia, podendo ser divididos em implantes de um estágio, compostos por um peça única e implantes de segundo estágio, quando apresentam a implantação cirúrgica e a colocação de um pilar que servirá como elemento de conexão do implante com a peça protética.

O mercado nacional e internacional fornece variações de modelos dos pilares protéticos para serem utilizados em reabilitações unitárias ou múltiplas, portanto, a escolha do mesmo deve seguir critérios como: prótese cimentada x aparafusadas, estética, angulação do implante, profundidade, fenótipo gengival e espaço protético. Nas próteses múltiplas podem ser utilizados: Mini pilar Cônico, Mini pilar Angulado, UCLA sem AR (anti-rotacional), UCLA com AR ou munhões. (EMÍDIO, 2016).



Fig 1: Organograma ilustrativo dos tipos de intermediários disponíveis para próteses múltiplas.

Enquanto nas próteses unitárias recomenda-se: Munhão Universal, Munhões personalizados, Pilar UCLA, Pilar Estheticone, Pilar personalizados através do CAD CAM (EMÍDIO, 2016).

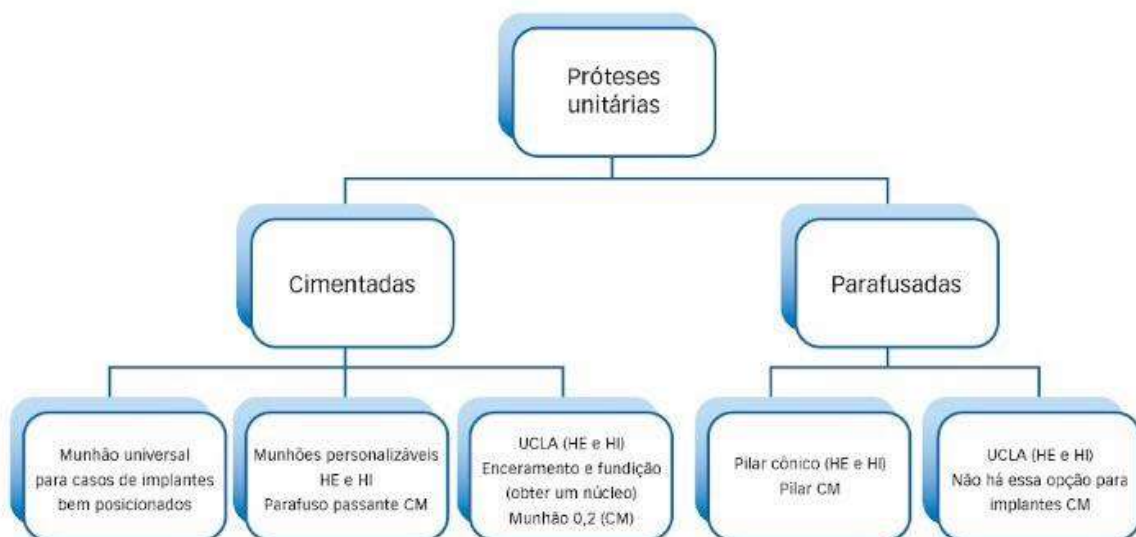


Fig 2: Esquema ilustrativo dos tipos de pilares disponíveis no mercado para a confecção de próteses unitárias.

O planejamento da união ideal entre o implante e a peça protética deve possibilitar um assentamento passível, possibilitando a dissipação das forças oclusais.

Denomina-se adaptação passiva quando a estrutura metálica da prótese implantossuportada se fixa com um desajuste marginal insignificante, equivalente a zero. A correta adaptação marginal pode causar menor irritação gengival e menor dissolução da linha de cimentação (VALDERHAUG et al., 1976; GOLDMAN et al., 1992), facilitando o assentamento da coroa sem comprometer os princípios de retenção e resistência (MARTINS et al., 2012). Entretanto, a má adaptação pode levar a falhas mecânicas e/ou complicações biológicas. Complicações mecânicas acarretam ao afrouxamento dos parafusos ou fraturas de componentes do sistema protético (JEMT, 1991). Complicações biológicas podem incluir reações adversas nos tecidos, dor, sensibilidade, perda óssea marginal e até mesmo a perda do implante (KAHRAMANOGLU; KULAK-OZKAN, 2013).

Nas conexões Hexágono Externo (HE) e Hexágono Interno (HI) a direção das cargas são transportadas aos parafusos de fixação, enquanto na conexão tipo Cone Morse (CM) são distribuídas ao longo do implante, evitando problemas mecânicos como afrouxamento dos parafusos ou fraturas nas junções entre implante e pilar intermediário. Levando em consideração tais informações, para conexões HE e HI é necessário considerar característica de reversibilidade, essa encontrada no aparafusamento (ZAVANELLI et al., 2017).

Próteses aparafusadas apresentam a reversibilidade como vantagem quando comparadas as próteses cimentadas, pois condicionam simplicidade em sua remoção, obtendo um controle clínico assim que for preciso realizar manutenções e ajustes, como higienização e repolimento da peça protética, reajuste oclusal, reintervenções cirúrgicas e substituição da coroa (PEREIRA, 2012).

Nas reabilitações de implantes múltiplos o fator de reversibilidade é primordial e as próteses aparafusadas tem demonstrado uma maior incidência de sucesso clínico. Para tal confecção, o profissional deverá optar por fazer uso de intermediários ou uni-las diretamente ao implante. O intermediário recomendado denomina-se Micro Unit ou também conhecido como minipilar cônico, opção existente para todos modelos de implante e não possui utilidade em próteses unitárias, pois não apresentam componente antirrotacional. Para sua utilização o profissional deverá identificar o tipo de implante, ter um espaço mínimo interoclusal

de 4.4mm a partir do nível da mucosa, selecionar o tamanho da cinta, recomenda-se 2mm abaixo do nível gengival em casos estéticos e 1 mm abaixo em regiões com menores exigências, e se haverá necessidade de angulação do pilar (PEREIRA, 2012).

Em situações clínicas em que os implantes estão posicionados vestibulopalatino ou mesiodistal, opta por usar os minipilares cônicos angulados, obtendo um correto eixo de inserção para as próteses, solucionando os problemas estéticos. Deve-se ressaltar que mesmo o intermediário resolvendo a inclinação, não modifica o tipo de incidência da carga sobre os implantes. Existem angulações 17° e 30°, além de duas alturas de cinta, para os implantes tipo HE, encontra-se um HI especial na sua base possibilitando 12 posicionamentos, diferente do CM em que sua posição ideal é dada pelo cirurgião dentista. (PEREIRA, 2012).

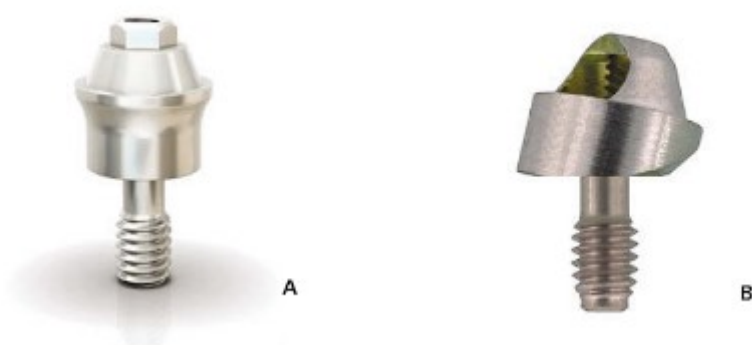


Fig 3: Minipilar cônico (A) reto e (B) angulado.

UCLA sem antirrotacional será o componente de escolha para próteses aparafusadas múltiplas que encontram o implante ao nível gengival, não escondendo a cinta dos minipilares cônicos e também em situações que há pouco espaço interoclusal, menor que 4,5mm. Como possui uma cinta reduzida e seu enceramento estende até o implante, possibilita realizar um trabalho estético estendendo a cerâmica a base. Esse tipo de técnica só pode ser aplicado em casos de implantes HE e HI, se ocorrer tal inferências com o CM, as próteses deverão ser cimentadas (PEREIRA, 2012).



Fig 4: componente protético UCLA

Falando em prótese cimentada, leva-nos a pensar qual sistema de cimentação deverá ser utilizado, fixação definitiva ou provisória. A definitiva tem como vantagem, potencializar a retenção e promover um excelente selamento marginal, enquanto a provisória apresenta uma facilidade de remoção podendo ser utilizada em pilares com área superficial maior. Entretanto, quando o cimento não for totalmente removido, pode gerar uma inflamação periimplantar, esse não encontrado em próteses aparafusadas (ZAVANELLI et al., 2017).

É coincidente entre os autores que a estética seja a característica mais vantajosa das restaurações cimentadas, por não apresentarem a abertura de acesso para o parafuso, facilitando o direcionamento das forças oclusais ao longo eixo do implante e não sobre as restaurações de obliteração do orifício (ZAVANELLI et al., 2017).

Possui como opção de componentes para próteses múltiplas cimentadas UCLA com antirrotacional e munhões, que será confeccionado “núcleos” através de moldagem direta ao implante e uma estrutura que se adaptará a eles. A escolha entre as duas técnicas será feita através do trabalho protético, se utilizar a UCLA com AR, obterá o núcleo através da fundição, diferente do munhão que já tem o hexágono adaptado por usinagem, o que sempre apresenta condições melhores na interface. Entretanto, a possibilidade de enceramento da maior versibilidade da técnica. (PEREIRA, 2012).

A seleção dos intermediários nas reabilitações unitárias, deve-se considerar a posição do implante, a relação do mesmo com a coroa, quantidade de tecido gengival para esconder a cinta do componente e a distância entre os arcos. Pilar Estheticone, também chamado de pilar cônico ou abutment cônico, são indicados para próteses unitárias parafusadas na região anterior e posterior, necessitando de

um dispositivo antirrotacional para prevenir a soltura ou afrouxamento do parafuso. Para tal intermediário, requer uma altura mínima de 6,7mm desde a plataforma do implante e o antagonista, e varia de 1 a 5 mm a altura da cinta de acordo com o fabricante. (ZAVANELLI et al., 2015).

Para solucionar complicações de angulação dos implantes, foram fabricados os pilares Estheticone com angulações de 17° e 30°, mantendo o desenho AR permitindo seu uso em próteses unitárias. Os pilares com inclinação de 17° constituem de uma cinta metálica com valor mínimo de 2mm, enquanto de 30° apresentam no mínimo 3mm, limitando seu emprego em áreas estéticas, onde o implante foi instalado próximo a margem gengival (ZAVANELLI et al., 2015).



Fig 5: Pilar Estheticone Reto.

O pilar intermediário tipo UCLA, já citado anteriormente pode ser uma opção em próteses unitárias aparafusadas e cimentadas, desde que apresentem características antirrotacionais. É uma excelente indicação para espaço interoclusal restrito, implantes mal posicionados ou direcionados superficialmente, diminuição de custos e sem altura gengival para esconder as margens das próteses. Entretanto, seu uso está excessivo, pois vem sendo indicado para qualquer situação clínica, resultando em alto índice de complicações ou falhas dos implantes. A maior crítica está com procedimento de fundição inadequada, ocorrendo ausência de adaptação passiva na peça protética, gerando tensões deletérias aos implantes. (PEREIRA, 2012).

Munhão universal ou também conhecido como pilar sextavado ou Cera One, são utilizados em reabilitações unitárias cimentadas e apresentam como características a instalação direta na boca quando os implantes estiverem bem posicionados, não havendo necessidade de preparo do componente, nem no sentido vertical ou

personalizações cervicais, ou seja, é adquirido já usinado e pronto para utilização. Exibem as paredes ligeiramente expulsivas para melhor escoamento do cimento, e a altura da cinta é obtida através do kit de seleção. Nos casos de implantes HE e HI, deverá ser escolhida a altura da cinta e da porção coronária, enquanto nos casos de CM, será selecionado também o diâmetro da porção coronária do componente, variando de 3,3 mm ou 4,5 mm, o que definirá uma área de cimentação maior ou menor (PEREIRA, 2012).



Fig 6: Munhões universais para implantes **(A)** HE, **(B)** HI, **(C)** CM.

Para reabilitar casos unitários nos quais os implantes não estão localizados ao longo eixo da coroa, que exigem angulações ou preparos, a opção de escolha são os munhões personalizáveis, nomenclatura dada para implantes HE e HI, no caso CM, a mesma ideia é dada ao munhão universal de parafuso passante (PEREIRA, 2012).



Fig 7: Munhões personalizáveis reto **(A1)** e angulado **(A2)** para implantes HE.





Fig 8: Munhões personalizáveis para implantes HI reto (**B1**) e angulado (**B2**).



Fig 9: (**C1**) Munhão universal de parafuso passante reto (**C2**)Munhão angulado para implantes CM.

### **3. Conclusão**

Como já descrito, cada técnica de fixação possui vantagens, desvantagens e limitações. Não existe um método superior ao outro, mas cabe ao profissional ter um bom senso e um amplo conhecimento de qual sistema de retenção e intermediários irá melhor atender suas expectativas, de acordo com os diferentes casos clínicos.

#### 4. Referências Bibliográficas

1. NEVES, F. D.; FERNANDES NETO, A. J.; OLIVEIRA, M. R. da S.; LIMA, J. H. F. Abutments Selection for Branemark-compatible Implants. Part I: Cases of Multiple Implants. **BCI**, 2000.
2. ZAMBRANO, M. N. A. Osteointegração em implantes em odontologia. 1995.
3. GOMES, E. A.; ASSUNÇÃO, W. G.; COSTA, P. S.; DELBEN, J. A.; BARÃO, V. A. R. Transfer impression in prosthodontic implants for the range of the practitioner. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, v. 6, n. 3, p. 2-2, 2006.
4. NENTWIG, G. H. Ankylos implant system: concept and clinical application. **J. Oral. Implantol.**, v. 30, n. 3, p. 171-177, 2004.
5. ALMEIDA, E. O.; JUNIOR, A. C. F.; PELLIZZER, E. P. Restaurações cimentadas versus parafusadas: parâmetros para seleção em prótese sobre implante. **Innovations Implant. Journal.**, v.1, n.1, p. 15-20, 2006.
6. ZAVANELLI, R. A.; ZAVANELLI, A. C.; SANTOS, L. A. S.; ZAVANELLI, J. B. M. Critérios para a seleção do sistema de retenção na reabilitação protética sobre implantes: próteses parafusadas versus cimentadas. **Arch Health Invest.**, v.6, n.12, p. 586-592, 2017.
7. TAYLOR, T. D.; AGAR, J. R.; VONGIATZI, T. Implant prosthodontics: Current perspective and future direction. **Int. J. Oral Maxillofac. Implants.**, v.15, n.1, p. 66-75, 2000.
8. FREITAS, R.; OLIVEIRA, J. L. G.; ALMEIDA, A. A.; MAIA, B. G. F. Parafusar ou cimentar: qual a melhor opção para as próteses implanto-suportadas? **Implant. News.**, v.4, n.3, p. 255-260, 2007.
9. PEREIRA, J. R. Prótese sobre implante. In: \_\_\_\_. Componentes protéticos para prótese sobre implante. **São Paulo: Editora Artes Médicas Ltda.**, cap.2, p. 27-72, 2012.
10. TAGLIARENI, J. M.; CLARKSON, E. Basic concepts and techniques of dental implants. **Dent. Clin. North. Am.**, p. 255-64, 2015.
11. SCUR, R. E.; PEREIRA, J. R.; SANADA, J. T. Próteses dentárias implanto suportadas parafusadas e cimentadas: revisão de literatura. **Dental Press. Implantol.**, v. 7, n. 2, p. 39-48, 2013.
12. BARBOSA, G. A. S.; SIMAMOTO JÚNIOR, P. C.; FERNANDES NETO, A. J.; et al. Desajuste do pilar UCLA processado por diferentes laboratórios. **RGO**, v. 55, n. 2, p. 11-15, 2007.
13. RIBEIRO, R. C.; RIBEIRO, D. G.; SEGALLA, J. C. M.; PINELLI, L. A. P.; SILVA, R. H. B. T. Próteses implanto suportadas parafusadas x cimentadas: qual a melhor escolha? **Salusvita**, v. 27, n. 3, p. 371-382, 2008.
14. NEVES, F. D. D. et al. Seleção de intermediários para implantes Brånemark compatíveis. Parte I: Casos de implantes múltiplos. **BCI**, v. 7, n. 25, p. 6-19, 2000.
15. PEREIRA, J. R. Prótese sobre implante. São Paulo: **Artes Médicas Editora.**, 2012.
16. BARBOSA, G. A. S. Seleção de pilares intermediários em próteses fixas sobre implantes. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA;

- PINTO, T.; NEVES, F. D.; RIESCO, M. G. (Org.). PRO ODONTO IMPLANTE Programa de Atualização em Implantodontia: Ciclo 8. Porto Alegre: **Artmed Panamericana**, v.3, p. 81-105, 2014.
17. EMÍDIO, E. G. S. Avaliação Estética e Funcional de pilares utilizados em Próteses Implantossuportadas para dentes anteriores – Revisão sistemática de literatura. 2016
  18. Misch CE. Implantes Dentários contemporâneos. 3. ed. Santos: **São Paulo**, 2006.
  19. ZAVANELLI, R. A.; MAGALHÃES, J. B.; PAULA, W. N.; ZAVANELLI, A. C. Critérios e orientações para a seleção de pilares intermediários em implantodontia. **Artmed Panamericana**: Porto Alegre; 2015.
  20. VALDERHAUG, J.; BIRKELAND, J. M. Periodontal conditions in patients 5 years following insertion of fixed prostheses. Pocket depth and loss of attachment. **J. Oral. Rehabil.**, v.3, n.3, p. 237-243, 1976.
  21. GOLDMAN, M.; LAOSONTHORN, P.; WHITE, R. R. Microleakage of full crowns and the dental pulp. **J. Endod.**, v.18, n.10, p.473-475, 1992.
  22. MARTINS, L. M.; LORENZONI, F. C.; MELO, A. O.; SILVA, L. M.; OLIVEIRA, J. L.; OLIVEIRA, P. C.; BONFANTE, G. Internal fit of two all-ceramic systems and metal-ceramic crowns. **J. Appl. Oral. Sci.**, v.20, n.2, p. 235-240, 2012.
  23. JEMT, T. Failures and complications in 391 consecutively inserted fixed prostheses supported by Branemark implants in edentulous jaws: A study of treatment from the time of prosthesis placement to the first annual checkup. **Int. J. Oral Maxillofac. Implants.**, v.6, n.3, p.270-276, 1991.
  24. KAHRAMANOGLU, E.; KULAK-OZKAN, Y. Marginal and internal adaptation of different superstructure and abutment materials using two different implant systems for five-unit implant-supported fixed partial dentures: an in vitro study. **Int. J. Oral. Maxillofac. Implants.**, v. 28, n. 5, p. 1207-1216, 2013.
  25. 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. 719-728, 2003.
  26. HAMATA, M. M.; ZUIM, P. R. J.; ROCHA, E. P.; ASSUNÇÃO, W. G. Adaptação Passiva Em Implantes Osseointegrados. **Rev. Bras. Implantodont. Prótese Implant.**, v.12, n.47, p. 228-235, 2005.
  27. RAJAN, M.; GUNASEELAN, R. Fabrication of a cement and screw-retained implant prosthesis. **J Prosthet Dent.**, v.92, n.6, p. 578-580, 2004.
  28. ALMEIDA, E. O.; FREITAS JÚNIOR, A. C.; PELLIZZER, E. P. Restaurações cimentadas versus parafusadas: parâmetros para seleção em prótese sobre implante. **Innov. Implant. J.**, v.1, n.1, p. 15-20, 2006.
  29. DINATO, J. C.; POLIDO, W. D. Implantes osseointegrados: cirurgia e prótese. São Paulo: **Artes Médicas**, 2004
  30. FREITAS, R.; OLIVEIRA, J. L. G.; ALEMIDA, A. A.; MAIA, B. G. F. Parafusar ou cimentar: qual a melhor opção para as próteses implante-suportadas? **Implant News**, v.4, n.3, p. 255-260, 2007.
  31. MISCH, C. E. Implantes Dentários contemporâneos. 3. ed. Santos: São Paulo; 2006.