

FACULDADE SETE LAGOAS
PÓS GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

LUANNA VIDIGAL VIEIRA DA SILVA

PRÓTESES SOBRE IMPLANTES CIMENTADAS X PARAFUSADAS: VANTAGENS
E DESVANTAGENS

SÃO LUÍS-MA
2019

Luanna Vidigal Vieira da Silva

**PRÓTESES SOBRE IMPLANTES CIMENTADAS X PARAFUSADAS: vantagens e
desvantagens**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas–FACSETE como requisito para obtenção de título de especialista em prótese dentária.

Orientadora: Prof^a. Dra. Gracielle Rodrigues Tavares

SÃO LUÍS-MA

2019

Vidigal Vieira da Silva, Luanna

Próteses sobre implantes cimentadas x parafusadas: vantagens e desvantagens/ Luanna Vidigal Vieira da Silva – 2018

21f.

Orientadora: Gracielle Rodrigues Tavares

Monografia (Especialização) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2018

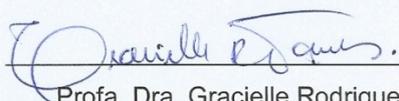
1. Prótese Parafusada. 2. Prótese Cimentada.

I. Título

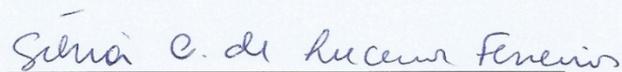
II. Luanna Vidigal Vieira da Silva

Monografia intitulada "Próteses Sobre Implantes Cimentadas x Parafusadas: Vantagens e Desvantagens" de autoria da aluna Luanna Vidigal Vieira da Silva.

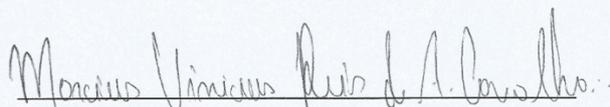
Aprovado em: 15 / 01 / 19 pela banca constituída dos seguintes professores:



Profa. Dra. Gracielle Rodrigues Tavares



Profa. Dra. Silvia Carneiro de Lucena Ferreira



Prof. Esp. Marcio Vinicius Reis de Araujo Carvalho

São Luis, 15 de fevereiro de 2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço Primeiramente a Deus, por todas as oportunidades que tem me concedido durante toda a vida, e por conduzir minha meus passos nessa jornada. Também agradeço aos meus pais Fabiano Vieira da Silva e Vanda Vidigal, por todo apoio, amor e dedicação ao longo desses anos. Agradeço à minha mãe de criação Maria da Purificação pelas lições e por todo carinho a mim doados por tantos anos. Agradeço ao meu esposo Dalberth Medeiros por me incentivar diariamente a lutar pelos meus sonhos, por estar ao meu lado e entender minhas ausências em momentos de estudo.

Agradeço ao meu querido amigo Djalma Lima pela companhia e apoio durante o período do curso e fora dele. Agradeços às minhas amigas Natalle Melo, Allana Petrucya, Dayana Monteiro, Géssyca Guimarães e Danniela Alencar, que apesar da distância física, sempre tinham palavras de ânimo nos momentos certos.

RESUMO

As reabilitações com Implantes Dentários tem-se tornado uma opção cada vez mais viável ao cirurgião-dentista e paciente, devido às pesquisas e melhorias empregadas pelas empresas no processo de fabricação dos mesmos, favorecendo a osseointegração. Com isso, é possível alcançar resultados melhores, com maior previsibilidade e duração na hora da confecção da prótese sobre implante, sendo também necessário conhecer as opções existentes para a retenção da mesma (cimentada ou parafusada), indicações, vantagens e desvantagens de cada uma. A escolha o tipo de prótese irá contribuir e definir a estética, função e durabilidade da reabilitação. O objetivo desse trabalho é abordar as indicações, vantagens e desvantagens das próteses sobre implantes parafusadas e cimentadas, bem como avaliar comparativamente os dois tipos de reabilitações. Por meio dessa Revisão de Literatura é possível concluir que a escolha do tipo de retenção das Próteses Implantossuportadas acontece por meio da avaliação do caso de cada paciente e domínio da técnica por parte do profissional, já que as tanto as reabilitações parafusadas quanto cimentadas possuem vantagens, desvantagens e indicações específicas.

Palavras chaves: Próteses Cimentadas; Próteses Parafusadas; Reabilitação.

ABSTRACT

Dental implant rehabilitation has become an increasingly viable option for the dentist and patient, due to the research and improvements used by the companies in the process of manufacturing them, favoring osseointegration. With this, it is possible to achieve better results, with greater predictability and duration at the time of making the prosthesis on the implant, being also necessary to know the existing options for the retention of the same (cemented or screwed), indications, advantages and disadvantages of each one. The choice of type of prosthesis will contribute and define the esthetics, function and durability of rehabilitation. The objective of this study is to address the indications, advantages and disadvantages of the implants prostheses screwed and cemented, as well as to evaluate comparatively the two types of rehabilitations. Through this Literature Review it is possible to conclude that the choice of the type of retention of the Implant Supported Prosthesis happens through the evaluation of the case of each patient and the mastery of the technique by the professional, since both screwed and cemented rehabilitations have advantages, disadvantages and specific indications.

Key words: Cement Prostheses; Screwed Prostheses; Rehabilitation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1	Próteses Implantossuportadas	9
2.1.1	Próteses Parafusadas.....	10
2.1.2	Próteses Cimentadas.....	11
3	DISCUSSÃO	13
4	CONCLUSÃO	17
	REFERÊNCIAS	18
	ANEXO	21

1 INTRODUÇÃO

A reabilitação de elementos dentários perdidos pode ser realizada por meio de próteses removíveis, próteses fixas ou uma junção de ambas. Porém, no final de 1970, a Osseointegração foi descoberta e entrou em cena trazendo os Implantes Osseointegrados como uma opção segura e válida nos tratamentos reabilitadores para espaços edêntulos (MARCOS, 2014).

A Implantodontia tem-se tornado cada vez mais uma realidade nos consultórios odontológicos, devido às soluções estéticas satisfatórias promovidas pela mesma e pela facilidade de execução da técnica. As empresas responsáveis pela fabricação de implantes investem cada vez mais em pesquisas com o intuito de melhorar o processo de osseointegração e estética dos implantes. Um exemplo disso são os estudos e descobertas acerca dos variados tipos de tratamentos de superfícies dos mesmos, conferindo melhoria das propriedades hidrofílicas e biomecânicas dos implantes (SILVA, 2016). Os tratamentos de superfícies e formatos anatômicos dos implantes contribuem diretamente para a longevidade dos tratamentos, e por consequência é possível conseguir resultados protéticos e estéticos mais previsíveis e satisfatórios (SCUR; PEREIRA; SANADA, 2013).

Inicialmente as reabilitações com implantes eram feitas em pacientes edêntulos totais inferiores. Devido a crescente procura por esse tipo de trabalho e aumento da exigência estética nas reabilitações, utiliza-se também de forma unitária e parcial tanto em maxila quanto em mandíbula. A partir daí, surgem alguns questionamentos acerca dos materiais utilizados e técnicas, sendo uma das perguntas em relação ao tipo de fixação das próteses sobre os implantes: parafusada ou cimentada (SCUR; PEREIRA; SANADA, 2013).

As Próteses Cimentadas e Próteses Parafusadas possuem indicações, vantagens e desvantagens na aplicação clínica. A escolha entre os dois sistemas se dá através de alguns fatores como: preferência pessoal e domínio da técnica por parte do cirurgião-dentista, passividade, retenção, oclusão, angulação do implante, estética, reversibilidade, complicações técnicas e biológicas, e por fim o custo do tratamento (MARCOS, 2014).

As primeiras próteses sobre implantes utilizadas eram parafusadas, consistindo em um intermediário parafusado ao implante, e sobre ele colocava-se uma coroa que deveria estar presa ao parafuso de ouro ou titânio. Branemark em

1965 já utilizava tal protocolo de união da prótese com o implante. Após alguns anos, surgem as próteses cimentadas através de uma mudança no abutment UCLA com a finalidade de superar a estética e problemas de angulações dos implantes durante a fase cirúrgica, ganhando seu espaço como opção de fixação de prótese (SCUR; PEREIRA; SANADA, 2013).

Diante de tantas dúvidas, o objetivo desta revisão de literatura é abordar as vantagens e desvantagens das próteses cimentadas e parafusadas, levando em consideração fatores biomecânicos (passividade, reversibilidade, retenção, oclusão) e fatores estéticos, para que se possa comparar e discutir as corretas indicações e limitações de cada técnica.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Próteses Implantossuportadas

A utilização de próteses fixas sobre implante como forma de reabilitação de espaços edentulos é uma opção de tratamento cada vez mais indicada pelos dentistas. A partir da década de 80, período em que muitas pesquisas longitudinais em longo prazo foram apresentadas mostrando o sucesso dos mesmos, graças ao fenômeno da Osseointegração, houve um crescente aumento da confiança por parte dos profissionais em indicar esse método de tratamento, que além de satisfatório possui resultados previsíveis (HARARI, 2015; SANTOS, 2017).

Durante esse período, eram utilizadas apenas próteses sobre implantes parafusadas. Somente com o passar dos anos, as próteses cimentadas se tornaram uma opção, devido principalmente às exigências estéticas, e com isso surge a dúvida: é melhor cimentar ou parafusar uma prótese sobre implante? (LIMA, 2013).

A escolha da opção protética não se dá apenas pela preferência pessoal, o cirurgião-dentista deve conhecer as vantagens e desvantagens de cada método, bem como levar em consideração alguns fatores como: passividade de adaptação, reversibilidade, transmissão de cargas, retenção e fatores estéticos (HARARI, 2015).

Alguns conceitos devem ser previamente explicados para que haja uma melhor compreensão em relação à escolha entre uma prótese cimentada ou parafusada. O primeiro deles é a Passividade de Adaptação: A adaptação passiva é definida como o máximo de contato entre a base da infraestrutura/restauração com os pilares intermediários, de forma que não haja tensão entre eles. Ela é fundamental para o sucesso das próteses implantossuportadas e para uma correta relação osso-implante. Logo, é possível afirmar que quando não há uma adaptação passiva, haverá um aumento de forças transmitidas ao osso, causando falhas como afrouxamento/fratura do parafuso, fratura da estrutura metálica ou cerâmica, acúmulo de biofilme e bactérias, perimplantites e até perda do implante (CASTRO *et al.*, 2017).

Um outro conceito que guia a escolha do profissional por um tipo de reabilitação é a Reversibilidade, que consiste na possibilidade de realizar reposicionamento da prótese, reparos necessários e modificações no trabalho após insucesso ou perda de um implante (RAMOS *et al.*, 2017).

As transmissões de carga referem-se às forças mastigatórias que incidirão sobre o osso por meio do implante. Sabe-se que existe pouca elasticidade tanto dos componentes parafusados quanto cimentados, e com isso faz-se necessário planejamento criterioso para que não haja sobrecarga no osso (HARARI, 2015).

Outro princípio importante para o sucesso das próteses implantossuportadas é a Retenção. A mesma vai depender de alguns fatores como: angulações do implante, área de superfície, altura do pilar, rugosidade na superfície do preparo e tipo de cimento utilizado (HARARI, 2015).

2.1.1 Próteses Parafusadas

As reabilitações parafusadas constituem-se de implante osseointegrado, um pilar (Componente intermediário que se localiza entre o implante e a restauração, conferindo retenção e apoio para a mesma), parafuso de fixação (objetivo de fixar a estrutura metálica ou restauração ao pilar ou na cabeça do implante) e a restauração/coroa sobre implante. A indicação de uma prótese parafusada se dá de diante de situações em que há uma diminuição da área da superfície interoclusal, já que ela possui pinos e pilares com menor diâmetro e comprimento; e frente à edentulismo total ou próteses múltiplas, pois facilita a remoção para manutenções e higiene durante as manutenções com o cirurgião-dentista (PEREIRA, 2017).

Como vantagens, na prótese fixa parafusada existe a possibilidade de reparos, apertos no parafuso, remoção da mesma para higiene e ainda os tecidos periimplantares respondem de forma mais favorável quando as coroas são retidas por parafusos ao invés de cimentos (HARARI, 2015).

Contudo, a mesma também possui algumas desvantagens como possibilidade de folga e fratura do parafuso, devido a um não assentamento passivo da peça protética ou por parafunção, além de não transferir as cargas mastigatórias de forma tão equilibrada como no caso das próteses cimentadas. Tudo isso se dá devido às grandes tensões que concentram-se ao redor do implante (BARROS, 2017; RODRIGUES, 2015; MAZÃO, 2017). Cabral 2015 afirma que os parafusos, ainda que bem apertados, podem vir folgar ou se perder dentro de 5 a 7 anos.

Dependendo do tamanho do desajuste, devido à falta de assentamento passivo da prótese, pode ocorrer tamanha remodelação óssea, que poderá causar a perda de osso ao redor do implante, e por sua vez a perda do mesmo (GALIZA, 2014).

Ainda como desvantagem, existe a limitação do posicionamento dos implantes, maior custo e fratura das coroas implantossuportadas que ao serem estudadas, mostraram como resultados, que as coroas parafusadas possuem resistência menor à fratura da porcelana em relação às retidas por cimento (CABRAL, 2015; MOURA, 2017).

2.1.2 Próteses Cimentadas

Em relação às próteses sobre implantes cimentadas, as mesmas consistem em um componente protético unido a uma coroa protética através de cimento. Tal cimento necessita de algumas características como baixa viscosidade, já que o mesmo precisa escoar entre os pilares e a coroa de modo a reter a prótese na posição correta. Desse modo, o material preenche todos os espaços e irregularidades existentes na interface pilar-coroa, promovendo maior retenção e resistência às forças de cisalhamento (NUNES, 2014).

Esse tipo de reabilitação implantossuportada é indicada para quase todos os casos, até mesmo naqueles em que há um posicionamento desfavorável dos implantes. Como vantagens da técnica é importante frisar sua versatilidade (em que podemos utilizar vários tipos de pilares diferentes: cerâmicos, titânio e ouro por exemplo.) e uma melhor obtenção do perfil de emergência (MONTERO *et al.*, 2015).

Ainda sobre suas vantagens, é possível destacar sua estabilidade funcional, já que não possuem orifício de acesso ao parafuso, o que diminui a área de contato oclusal, favorecendo assim uma oclusão sem interferências e melhor distribuição de forças durante a mastigação; melhor passividade de adaptação (referente ao desajuste marginal na estrutura metálica sobre o implante, que deve ser o menor possível, gerando assim pouca ou nenhuma tensão sobre o osso), já que é possível compensar pequenas falhas nas coroas protéticas durante a cimentação, gerando forças de forma mais equilibrada no sistema osso-implante-prótese (ARAMBURU, 2017).

Por fim, em se tratando de estética, as próteses cimentadas geralmente tornam-se primeira escolha, já que possuem maior versatilidade e maior facilidade na obtenção de um perfil de emergência mais favorável. Isso se dá também porque os componentes que se utiliza nas próteses cimentadas são simples e sua técnica de confecção são semelhantes às das próteses convencionais, o que facilita o trabalho laboratorial, gerando também menores custos e menos tempo (PACHECO, 2018).

As Próteses Cimentadas dependem de alguns fatores para seu sucesso, como paralelismo dos preparos, tipo de cimento utilizado, acabamento do preparo, área superficial e altura, sendo que a retenção e resistências da prótese será maior quando houver maior superfície e altura do preparo (PEREIRA, 2017).

Como desvantagens, a falta de reversibilidade dos trabalhos é o que mais chama a atenção em próteses implantossuportadas cimentadas, já que se houver fratura do pilar ou falhas durante a cimentação, não será possível remover a coroa sem causar danos à mesma. Outras desvantagens são a desintegração do cimento com o passar do tempo, causando falhas na interface pilar-coroa, o que por sua vez aumenta a tensão de forças; e os excessos de cimento que podem impedir a saúde periimplantar, caso não sejam corretamente removidos (IGAI, 2014; NISHIOKA, 2016).

3 DISCUSSÃO

As próteses sobre implantes parafusadas e cimentadas possuem vantagens e desvantagens, sendo que a escolha do cirurgião-dentista em relação ao tipo de reabilitação deve ser feita de acordo com o domínio da técnica a ser utilizada e também de acordo com a situação encontrada em cada paciente (MONTERO, 2015).

Em relação ao quesito reversibilidade, as próteses parafusadas se sobressaem, já que com as cimentadas não é possível a remoção da coroa para a correção de falhas e manutenções. Em contra partida, as próteses cimentadas além de possuírem menor custo e tempo de consulta, favorecem uma oclusão sem interferências e com menores tensões durante a mastigação, pois não existe o preenchimento do orifício do parafuso com material restaurador, não prejudicando dessa forma a oclusão do paciente (FRACASSO; NOGARETT; MOTA, 2013).

A adaptação passiva se dá quando há um desajuste marginal mínimo na adaptação da estrutura metálica, e com isso pouca ou nenhuma tensão sendo transmitida ao osso. A Prótese Cimentada ganha vantagens nesse ponto, já que durante a cimentação é possível corrigir pequenas falhas devido ao uso do cimento, que quando possui baixa viscosidade, escoar preenchendo as possíveis lacunas na interface pilar-coroa. Quando não é possível conseguir a passividade da adaptação da prótese, em que as tensões no osso ocorrem de forma exagerada, alguns problemas podem ocorrer: possível perda da osseointegração, periimplantite, fratura do parafuso de fixação e até mesmo a fratura do implante (ZAVANELLI *et al.*, 2017; ROCHA, 2015).

Zavanelli *et al.* (2017) refere-se ao trabalho de Guichet *et al.* (2000) sobre um estudo que avalia a desadaptação marginal e passividade entre próteses parafusadas e cimentadas através de uma análise microscópica e fotoelástica, mostrando que existe uma desadaptação de aproximadamente 49,1µm quando se fala de próteses cimentadas (devido à desintegração do cimento) e de um valor aproximado de 16,5µm em casos de próteses parafusadas (já que não se utiliza de cimento).

Em contrapartida esse tipo de reabilitação (parafusada) pode causar formações de tensões exacerbadas no osso alveolar, o que pode ser um fator ainda mais desfavorável em relação à desintegração do cimento nas próteses cimentadas,

já que tais tensões causarão falhas mecânicas entre a coroa e o pilar e por consequência um aumento de forças sobre os implantes, prejudicando a osseointegração (ZAVANELLI *et al.*, 2017).

Quando são utilizados cimentos resinosos, observa-se menor solubilidade (desintegração) desse cimento em relação aos cimentos à base de ionômero de vidro e fosfato de zinco, reduzindo a desadaptação das coroas cimentadas. Com isso, as próteses parafusadas tornam-se menos favoráveis frente à uma desadaptação marginal, já que há uma impossibilidade de preenchimento do GAP com o cimento, favorecendo a proliferação de bactérias nos tecidos periimplantares. Porém é importante salientar que se o cimento não for removido corretamente dos tecidos subgingivais, a prótese cimentada pode se tornar um grande problema para os tecidos periimplantares (ZAVANELLI *et al.*, 2017).

As próteses cimentadas devem obedecer alguns princípios semelhantes às Próteses Dentossuportadas para que haja correta retenção do cimento e resistência da peça protética, como por exemplo, os pilares (preparos) devem possuir paredes longas e paralelas (DELGADO, 2015). Quando não ocorre tais características, ou existe um espaço interoclusal diminuído, faz-se necessário a utilização das Próteses Parafusadas, já que seus pilares não fazem exigências de elevadas alturas (menor que 5mm) como no caso das Próteses cimentadas (CICCIU *et al.*, 2014).

Em relação à resistência em Próteses parafusadas ou cimentadas, Cicciu *et al.* (2014) em um estudo sobre a comparação biomecânica entre próteses cimentadas e parafusadas, em que os autores afirmam que as próteses parafusadas tem menor resistência, por isso fraturam mais fácil que as próteses cimentadas, já que as mesmas possuem maior uniformidade da superfície oclusal (distribuição de forças mais uniforme) quando comparadas às próteses retidas por parafusos.

Sobre as superfícies oclusais, as Próteses cimentadas apresentam uma superfície oclusal íntegra, o que significa que as forças oclusais são melhores direcionadas ao longo eixo do implante, pois não há um desvio do contato oclusal, ou seja, o mesmo ocorre de forma direta sobre a coroa de porcelana. Em contrapartida, o contato oclusal nas próteses parafusadas ocorre em cima do material restaurador utilizado para vedar o orifício do parafuso do implante. (ZAVANELLI *et al.*, 2017).

Normalmente o material utilizado é a Resina Composta, sendo que a mesma não possui resistência satisfatória, causando maior desgaste em relação à porcelana. Tal situação é desfavorável, pois os orifícios que abrigam o parafuso possuem aproximadamente 3mm de diâmetro, e se comparados com o diâmetro total da mesa oclusal de um segundo pré-molar (aproximadamente 5 mm), por exemplo, significa dizer que o orifício preenchido com resina ocupa 55% de toda a superfície oclusal (ZAVANELLI *et al.*, 2017).

Outro fator importante que define a escolha de uma reabilitação protética sobre implante é a angulação do mesmo. Quanto existe um mau posicionamento ou angulação destes, abertura de boca limitada, implantes na região posterior ou distalizados é contra-indicado a utilização de próteses parafusadas, devido à dificuldade de manusear os instrumentais e a prótese. Uma correta indicação para as próteses parafusadas é quando durante a instalação dos implantes, os mesmos ficam tão bem posicionados, favorecendo a utilização de pilares retos e até mesmo de pilares angulados, porém o orifício do parafuso se encontra na porção central das faces palatinas/lingual ou oclusal das coroas (FRACASSO; NOGARETT; MOTA, 2013).

Em Relação ao fator Estética, é possível afirmar que as Próteses Cimentadas são superiores, pois não existe a preocupação com o mascaramento do orifício do parafuso do implante, porém não é possível uma reabilitação da estética sem levar em consideração a função, já que as próteses cimentadas não são indicadas quando existe diminuição do espaço oclusal ou altura para o pilar reduzida, causando uma menor retenção, que por sua vez leva à descimentação das coroas. Nesse caso, é importante lançar mão da reabilitação com coroas parafusadas. É importante frisar que é possível alcançar uma estética satisfatória com a utilização de próteses parafusadas, porém, para que isso aconteça, o implante deve ter sido instalado em uma posição ideal no arco (DELGADO, 2015).

Quando se compara Próteses Parafusadas e Cimentadas, é importante levar em consideração a Reversibilidade do trabalho. A dificuldade em remover uma coroa sobre implante retida por cimento é a maior desvantagem das Próteses Cimentadas. Porém, em relação às Próteses Parafusadas, se houver constante remoção e inserção da coroa pode haver um desgaste na rosca do parafuso, causando fraturas desses componentes (DELGADO, 2015).

O afrouxamento e fratura do parafuso do implante são os maiores problemas em próteses sobre implantes parafusadas, por isso as mesmas necessitam de mais manutenções em relação às próteses cimentadas. Alguns autores até afirmam que o parafuso deve ser substituído cada vez que o mesmo afrouxar devido ao risco de fratura iminente. Contudo tal situação vem se tornando cada vez mais rara, devido às melhorias empregadas pelas empresas que fabricam os componentes, o que implica dizer que a não escolha de uma prótese parafusada não se dá por esse motivo (AMORIM, 2016; RODRIGUES, 2016; SILVA, 2016).

4 CONCLUSÃO

Por meio desta Revisão de Literatura, é possível concluir que tanto as Próteses Parafusadas quanto as Próteses Cimentadas são opções viáveis de reabilitação sobre implantes, sendo que cada uma delas possuem suas vantagens, desvantagens e indicações, sendo de responsabilidade do cirurgião-dentista avaliar cada um desses critérios para a correta escolha do tipo de prótese a ser utilizada. Tal escolha deve ser feita de acordo com a situação de cada paciente e domínio da técnica por parte do profissional.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, M. S. F. S. **Estudo Comparativo da Flora Microbiana e Sistema Imunológico de Pacientes Reabilitados com Implantes com Coroas Aparafusadas Versus Cimentadas**. 2016. Dissertação (Mestrado) - Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, 2016.
- ARAMBURU, D. A.P. **Restaurações de prótese fixa sobre implantes**. Relatório de Estágio Mestrado Integrado em Medicina Dentária. [S.l.]: CESPU, 2017.
- BARROS, R. **Análise da distribuição das tensões em prótese de três elementos unidas implantossuportadas com diferentes tipos de conexões: análise fotoelástica e extensométrica**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Faculdade de odontologia de Araçatuba, Departamento de materiais odontológicos e prótese, Araçatuba, 2017.
- CABRAL, R. C. **A escolha do sistema de retenção das próteses sobre implantes: vantagens e desvantagens das próteses cimentadas e parafusadas**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade São Lucas, Porto Velho/RO, 2015.
- CASTRO, M. F. O. *et al.* Métodos de exames por imagem utilizados no diagnóstico de desadaptação entre implante e componente protético: uma revisão de literatura. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 74, n. 2, p. 162-6, abr./jun. 2017.
- CICCIU, M. *et al.* FEM evaluation of cemented –retained versus screw retained dental implant single –tooth crown prosthesis. **International Journal of Clinical and Experimental Medicine**, v. 7, n. 4, p. 817–825, 2014.
- DELGADO J. D. P. **Prótese Implanto–Suportada Aparafusada vs. Cimentada**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde. Porto, 2015.
- FRACASSO, L. M.; NOGARETT, L. M.; MOTA, E. G. Próteses Sobre Implante Parafusadas Versus Cimentadas. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, ano 11, n. 38, out./dez. 2013.
- GALIZA J. A. G. **Análise da resistência de pontes fixas em zircônia aplicadas em próteses dentárias aparafusadas**. 2014. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- HARARI, D. Webinar: Próteses Aparafusadas & Cimentadas. **Apostila de Artigos**. Rio de Janeiro, 2015.
- IGAI, F. **Técnica de cimentação em próteses sobre implantes com pilares protéticos asperizados: estudo *in vitro***. 2014. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

LIMA, C. R. **Próteses Cimentadas Sobre Implante**. Existe um Cimento Ideal? 2013. Monografia (Graduação) - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador 2013.

MARCOS, C. I. L. **Prótese Implanto-Suportada: Cimentada Vs. Aparafusada**. 2014. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014.

MAZÃO, J. D. **Avaliação retrospectiva de próteses implantossuportadas à base de Zircônia obtidas por sistema CAD/CAM**. 2017. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

MONTERO J. F.D. *et al.* Prótese cimentada-parafusada. Uma proposta em reabilitação implantossuportada. **Full Dent. Sci.**, v. 6, n. 24, p.506-512, 2015.

MOURA, K. A. **Análise comparativa das tensões e deformações entre próteses implantossuportadas de três elementos com dois ou três pilares**. 2017. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

NISHIOKA, G. N. **Análise comparativa das tensões e deformações entre próteses implantossuportadas de três elementos com dois ou três pilares**. 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", São José dos Campos, 2016.

NUNES, R. F.D. **Reabilitação fixa aparafusada Vs. Reabilitação fixa cimentada**. 2014. Dissertação (Mestrado) - Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2014.

PACHECO, N. D. **Avaliação da adaptação e retenção de restaurações cerâmicas com diferentes alívios internos a pilares base de titânio**. 2018. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, 2018.

PEREIRA, B. P. **Crítérios para avaliação na seleção clínica das próteses aparafusadas e cimentada**. 2017. Dissertação (Mestrado) - Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2017.

RAMOS, D. B.C. *et al.* Prótese Sobre Implante Cimentada Ou Parafusada: Aplicabilidade Clínica. **Revista Bahiana de Odontologia**, v. 8, n. 4, p.141-144, 2017.

ROCHA, C. O.M. **Influência da inclinação das cúspides, tipo de retenção e envelhecimento mecânico na resistência à fratura de coroas metalocerâmicas sobre implantes**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Araraquara, 2015.

RODRIGUES, J. P. **Contatos Dentários em Implantodontia e Suas Consequências**. 2015. Monografia (Especialização) - Universidade Federal do Paraná Curitiba 2015.

RODRIGUES, M. A. **Análise fotoelástica da distribuição de tensões em próteses fixas implantorretidas de três elementos**. 2016. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, 2016.

SANTOS, J. P. C. M. T. **Prótese total inferior mucosuportada vs. Prótese total inferior implanto mucosuportada**. 2017. Dissertação (Mestrado) - Instituto superior de ciências da saúde Egas Moniz, 2017.

SCUR, R. E.; PEREIRA, J. R.; SANADA, J. T. Próteses dentárias implantossuportadas parafusadas e cimentadas: revisão de literatura. **Dental Press Implantol**, v. 7, n. 2, p.39-48, Apr./Jun. 2013.

SILVA, E. A. **Influência do torque e da ciclagem mecânica na manutenção da pré-carga e resistência à fratura de parafusos de retenção em diferentes junções parafusadas**. 2016. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia do Câmpus de Araçatuba – Unesp, Araçatuba, 2016.

SILVA, F. R. **Impacto do Protocolo Mandibular Implanto-Suportado na função mastigatória, estado nutricional e qualidade de vida – estudo clinico retrospectivo**. 2014. Dissertação (Mestrado), Uberlândia, 2014.

ZAVANELLI, R. A. *et al.* Critérios para a seleção do sistema de retenção na reabilitação protética sobre implantes: próteses parafusadas versus cimentadas. **Arch Health Invest**, v. 6, n. 12, 2017.

ANEXO I – APROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

FACSETE
FACULDADE SETE LAGOAS
PÓS GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
INSTITUTO PÓS-SAÚDE

Aluno: _____

Título: _____

À Coordenadoria do curso de Pós Graduação

Tendo acompanhado a elaboração e examinado a versão final do artigo científico acima, o considero satisfatório e recomendo sua aprovação.

Atenciosamente,

Assinatura do Orientador (a)

São Luís, ___ de _____ de 20__