

**PRINCIPAIS FALHAS E COMPLICAÇÕES BIOLÓGICAS QUE COMPROMETEM
A LONGEVIDADE DAS PRÓTESES PARCIAIS FIXAS DENTOSSUPPORTADAS**

**MAJOR BIOLOGICAL FAULTS AND COMPLICATIONS THAT COMPROMISE
THE LONGEVITY OF THE DENTOSSUPPORTED FIXED PARTIAL PROSTHESIS**

Bruno Campos Gomes da Costa*
Mariana Pereira Ramos*
Esp. Larissa Cristine F. de Pinho**

RESUMO

A ausência dentária continua sendo um problema de saúde bucal que acomete toda a população brasileira. Essa ausência, conhecida como edentulismo, está relacionada a alterações na aparência e perda da capacidade mastigatória. Se tratando da substituição de um só elemento ausente, é comum o paciente optar por um tratamento fixo. As falhas e complicações podem ocorrer em qualquer etapa do procedimento, porém, quando todos os passos preconizados pela literatura são seguidos, ainda há grandes chances de ocorrer imprevistos. As falhas classificam-se em biológicas e protéticas. Em falhas biológicas pode-se mencionar a cárie, doença periodontal, fratura ou mobilidade do dente pilar e reabsorção radicular. Em falhas protéticas ou mecânicas incluem a perda de retenção, fratura e/ou desgaste do material de revestimento, limitações estéticas, ausência de contato proximal e desadaptação marginal. Este artigo tem como objetivo definir conceito de prótese parcial fixa, identificar os principais fatores de riscos e as falhas e complicações relacionadas, além de definir os fatores etiológicos das complicações que comprometem durabilidade das próteses parciais fixas, baseando-se numa revisão de literatura utilizando artigos científicos originais, com delineamento de experimentações ou observações de casos clínicos de falhas e complicações que comprometem a longevidade da prótese.

Palavras-chaves: Prótese Parcial Fixa. Falhas. Complicações.

ABSTRACT

The dental absence still is an issue for the oral health that affects the Brazilian population. This absence, known as edentulism, is related to changes in appearance and loss of masticatory capacity. In the matter of a substitution of a single missing element, it is common for the patient to choose a fixed treatment. Failures and complications can occur at any stage of the procedure, however, even with all the steps recommended by the literature complied, there are great chances of unforeseen events. Biological failures include caries, periodontal disease, fracture or mobility of the pillar tooth and root resorption. Prosthetic or mechanical failures include retention loss, fracture and/or wear of the coating material, aesthetic limitations, absence of proximal contact and marginal misadaptation. This article aims to define the concept of the

*Graduandos em Odontologia pela Faculdade Cathedral, Boa Vista-RR. E-mail: bcampos0733@gmail.com

**Especialista pela Faculdade Unidas do Norte (Funorte) e docente do Curso de Odontologia da Faculdade Cathedral, Boa Vista-RR.

partial fixed prosthesis, identify the main risk factors and the related failures and complications, as well as define the etiological factors of complications that compromise the durability of the partial fixed prosthesis, based on a literature review using original scientific articles, outlining experimentation or observations on clinic cases of failures and complications that compromise the longevity of the partial fixed prosthesis.

Keywords: Prosthesis Partial Fixed. Failures. Complications.

INTRODUÇÃO

No cotidiano clínico do consultório Odontológico o atendimento à pacientes que ao exame clínico intra-oral, nota-se a ausência de alguns dentes, classificando esse paciente como edentado parcial. Por meio da necessidade de substituir esses dentes ausentes, um planejamento protético deve ser feito para que de alguma maneira essas áreas edentulas sejam substituídas por prótese¹.

A ausência dentária continua sendo um problema de saúde bucal que acomete grande parte da população brasileira. Essa ausência, conhecida como edentulismo, está relacionada a alterações na aparência, perda da capacidade mastigatória com consequente déficit nutricional e a alterações psicológicas, podendo levar o indivíduo ao isolamento social².

A substituição de dentes ausentes pode ser feita através de próteses totais (PT), parciais removíveis (PPR), implantes, prótese parciais fixas (PPF) convencionais cerâmicas ou metalocerâmicas, entre outras. Nas situações em que o dente adjacente ao espaço protético apresenta perfeitas condições como posição, oclusão e estética, os implantes ou próteses parciais fixas devem ser o tratamento recomendado. Entretanto, as PPFs são comumente utilizadas devido às suas características de estética, durabilidade, retenção e por dispensar procedimento cirúrgico¹.

As próteses parciais fixas são uma modalidade de tratamento para a restauração indireta total ou parcial da coroa clínica de dentes perdidos ou comprometidos. No entanto, mesmo quando os cuidados necessários durante seu planejamento e confecção são respeitados, ocorrem falhas e complicações que comprometem a sua longevidade³.

É suportada apenas pelos dentes remanescentes, sendo designada desta forma por dentossuportada. As próteses fixas podem ser coroas ou pontes e têm como objetivo mimetizar ao máximo a dentição natural do paciente. A PPF é um aparelho protético que permite a reabilitação mastigatória de uma forma eficiente, assim como a estética e a fonação².

Embora todos os cuidados sejam tomados para que os tratamentos sejam executados seguindo as técnicas preconizadas na literatura e os materiais apropriados sejam utilizados, ainda ocorrem falhas e complicações que comprometem a longevidade das próteses parciais fixas⁴.

O sucesso ou fracasso do tratamento odontológico pode ser definido na primeira entrevista do paciente. As decisões e o relacionamento estabelecido entre o paciente e o profissional pode interferir diretamente sobre os procedimentos a serem realizados. Esse primeiro momento é a oportunidade fundamental para que o paciente descreva seus problemas dentais e as necessidades percebidas por ele e também para o cirurgião-dentista escutar, observar, investigar e sugerir um plano de tratamento⁵.

O objetivo deste trabalho é identificar as principais falhas e complicações que comprometem diretamente o sucesso e a longevidade das próteses parciais fixas, definido conceitos de próteses fixa e de fatores etiológicos que comprometem as mesmas, além de identificar métodos de preservação que auxiliam no cuidado da prótese.

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Lara⁶, quando pensamos em substituir dentes ausentes, várias alternativas de tratamento podem ser indicados, como prótese parcial fixa dentossuportada, extração dos dentes remanescentes com confecção de próteses fixa implanto suportada, ou até mesmo a união dos remanescentes dentários a implantes e confecção de prótese fixa dento implanto suportada.

Uma das maneiras mais frequentemente utilizadas na substituição de dentes ausentes é a prótese parcial fixa, sendo esta conhecida como ponte fixa, pois é apoiada nos dentes adjacentes ao espaço protético. O que funciona como pilares são os dentes vizinhos do espaço, podendo também ser apoiada sobre implantes dentários⁷.

As próteses fixas cimentadas foram criadas antes dos implantes se tornarem disponíveis a odontologia, e desde o seu surgimento tem sofrido várias alterações em seu desenho, nos materiais utilizados e na preparação dos dentes pilares, com o intuito de melhoria da função, estética e fonética⁸.

As próteses fixas são amplamente utilizadas para realização de reabilitações protéticas, porém o seu sucesso e longevidade depende de alguns critérios: saúde pulpar, gengival e periodontal dos dentes envolvidos nos preparos. Portanto faz-se necessário um minucioso planejamento individualizado em sua confecção de maneira que atenda todos os critérios solicitados, tendo em mente que a satisfação do paciente é muito importante e que todos os passos devem ser seguidos criteriosamente para obter o sucesso almejado⁹.

A Prótese Parcial Fixa quando suportada apenas por dentes remanescentes, é designada desta forma por dentossuportada. As próteses fixas podem ser coroas ou pontes e têm como objetivo mimetizar ao máximo a dentição natural do paciente. A prótese parcial fixa é um aparelho protético que permite a reabilitação mastigatória de uma forma eficiente, assim como

a estética e a fonação².

Se tratando da substituição de um só elemento ausente, é comum o paciente optar por um tratamento fixo. Assim a prótese parcial fixa em seu protocolo comum, recorre à um elemento em cada extremidade do espaço protético, dando-lhes apoio que são os dentes pilares. Caso o espaço não seja extenso, os tecidos de suporte estiverem saudáveis e os retentores forem bem executados, estima-se uma sobrevida longa, com sucesso funcional. Na região anterior, esse tipo de tratamento está indicado, para a substituição de no máximo 4 incisivos. Nos inferiores substitui-se no máximo 2 peças dentárias adjacentes¹⁰.

Os dentes pilares são os dentes mais próximo do espaço protético, estes são preparados para servir de apoio à inserção da prótese. Os critérios de seleção para os dentes pilares que devem ser cumpridos imperativamente sendo estes anatômicos e biomecânicos. Os critérios anatômicos são baseados na relação coroa-raiz, na forma da raiz, no eixo dentário, no ligamento periodontal e na famosa Lei de Ante. Quanto aos critérios biomecânicos, estes estão relacionados com o comprimento e espessura de uma peça protética².

Sabe-se que todas as próteses parciais fixas sofrem uma ligeira flexão quando sujeitas a cargas, contudo, quanto maior for o espaço livre, maior será essa flexão e, quando esta se torna excessiva, pode conduzir ao insucesso por falha da prótese. Existe, assim, uma relação entre a flexão e a extensão livre do pêntico, que varia em relação direta com o cubo do comprimento do espaço edêntulo. Concluindo, perante condições semelhantes, uma estrutura com apenas um pêntico é flexionada uma determinada quantidade, com dois pênticos flexiona 8 vezes mais e com três pênticos, 27 vezes mais¹¹.

Neste sentido surge a “Lei de Ante”, afirmando que: a área do ligamento periodontal dos dentes pilares deve ser igual ou superior à daqueles que serão substituídos por pênticos¹⁰.

Segundo Aquilino et al ¹², quando reabilitados com prótese fixa os dentes pilares tem mais probabilidade de se manterem na cavidade oral, porém, não é possível conferir os sucessos ou fracassos, apenas pelo tipo de tratamento protético eleito. Pois existe vários fatores que podem interferir no resultado final, como por exemplo tratamentos endodônticos dos dentes pilares aos tratamentos restauradores.

É importante dizer que, quando os dentes pilares estiverem totalmente hígidos livres de cárie ou restaurações, este tipo de reabilitação pode não ser o indicado. Pois este tipo de tratamento em dentes vitais, acarreta possíveis traumas pulpares, em relação ao preparo, que podem ser acarretados pelo contato com substâncias que promovem a abertura dos túbulos dentinários⁸.

Por este tipo de trabalho precisar de uma preparação dentária extensa, podem acarretar

uma resposta pulpar não desejada, sendo danosas para o dente. Por este motivo, há situações clínicas onde este tipo de tratamento não deve ser usado, prevalecendo a utilização de implantes dentários⁸.

Ter conhecimento sobre as falhas e complicações que podem interferir no sucesso da prótese parcial fixa, aumenta a habilidade do profissional em realizar um diagnóstico meticuloso, um plano de tratamento apropriado, em transmitir expectativas realistas para o paciente e planejar os intervalos de tempo necessários para os cuidados pós-tratamento¹³.

Goodacre et al¹⁴, definiu complicação como “uma doença ou condição secundária que se desenvolve no curso de uma condição ou doença primária”. Embora as complicações devam ser sugestivas de que ocorreram falhas, ou que os profissionais tiveram um cuidado abaixo do padrão, essas são condições que podem ocorrer mesmo durante ou após um tratamento protético executado apropriadamente.

As falhas e complicações podem ocorrer em qualquer etapa do procedimento. Porém, mesmo realizando todos os passos preconizados pela literatura, ainda há grandes chances de ocorrer imprevistos. Segundo Sailer, Zwahlen, Hammerle¹³, as falhas classificam-se em biológicas e protéticas ou mecânicas. Como exemplos de falha biológica pode-se mencionar a cárie, doença periodontal, fratura ou mobilidade do dente pilar e reabsorção radicular. Falhas protéticas ou mecânicas, por sua vez, incluem a perda de retenção, fratura e/ou desgaste do material de revestimento, limitações estéticas, ausência de contato proximal e desadaptação marginal.

Segundo Izza¹⁵, a principal falha na prótese fixa dentossuportada é a recidiva de cárie nos dentes pilares, seguido de problemas periodontais. Essa condição está diretamente relacionada à higienização bucal do paciente. Já, a progressão da doença periodontal está relacionada com a deficiência da saúde em geral e bucal do paciente, hábitos como o tabagismo e fatores genéticos, além da má-oclusão e bruxismo.

A cárie dentária é uma doença crônica mais corriqueira de todo o mundo, pois as pessoas estão suscetíveis a esta enfermidade ao logo de toda a vida. Esta patologia tanto se pode desenvolver na coroa e/ou na raiz¹⁶.

O acúmulo de placa aderidas à superfícies dos dentes poderá causar uma descalcificação do esmalte podendo evoluir para cavitações causadas por cáries, que do esmalte atingem a dentina. Essas bactérias podem se proliferar e contaminar através dos canalículos dentinários, o órgão pulpar, que dependendo da severidade do ataque, pode se necrosar obrigando a um tratamento endodôntico. Causando o insucesso da prótese parcial fixa, quando ocorre infecção da doença cárie nos dentes pilares¹⁷.

Segundo Garbelini¹⁸, quando as coroas e restaurações apresentam superfícies rugosas e margens mal adaptadas se estendendo para a área subgingival, há uma degradação do periodonto pelo acúmulo de placa bacteriana. Podem haver traumas durante os preparos cavitários subgingivais, como lesões no tecido conjuntivo adjacente, remoção do epitélio sulcular, onde esses danos reversíveis estão diretamente ligados ao favorecimento das condições locais para que os tecidos se restabeleçam com proliferação saudável de um novo epitélio. Pessoas instruídas tem a higiene oral e o tecido periodontal mais saudáveis em relação as que não possuem conhecimento e instruções. O acúmulo de placa no desenvolvimento de gengivites e formação de bolsas periodontais em áreas de coroas totais e parciais, em relação ao efeito nocivo do limite cervical subgingival do preparo, é observada facilmente em pacientes que fazem a correta higienização oral, já em relação aos pacientes com deficiência na higiene oral, o mesmo efeito tem suas extensões mascaradas.

Segundo Ramfjord¹⁹, existem três fatores que estão relacionados com inflamação gengival em dentes com coroas posicionadas subgingivalmente: irritação do material restaurador, aumento na retenção de placa e a falta de adaptação cervical das coroas. Contudo, Richter e Veno²⁰, em avaliações anuais de coroas, durante três anos, com as margens localizadas sub e supragengivalmente e com perfeita adaptação e acabamento, concluíram que os últimos são mais significantes para a saúde gengival do que a localização das margens do preparo. Além disso, fatores como a forma de contorno e discrepâncias marginais, natureza dos materiais empregados e a linha de cimento devem ser considerados quando se almeja a manutenção da saúde periodontal ²¹.

Sendo assim, os principais objetivos do tratamento protético passa por preservar os dentes remanescentes bem como os seus tecidos periodontais em condições normais de saúde²².

Segundo Bonachela et al²² a forma mais eficiente para a solução dos problemas causados pela cárie e pela doença periodontal é a prevenção. O sucesso e longevidade das peças protéticas no meio bucal se faz por meio do desenvolvimento de programas eficientes de prevenção e de retornos periódicos dos pacientes. A motivação e a educação para a prevenção são, portanto, poderosas ferramentas para promover a saúde bucal do paciente e assim, proporcionar uma maior vida útil das próteses e conseqüentemente um maior grau de satisfação com relação ao tratamento submetido.

Ao se propor melhores formas de higienização das próteses, deve-se sempre levar em consideração a educação anterior de higiene oral do paciente e, a partir desses dados, incorporar métodos de manutenção de higiene mais adequados à nova realidade. Por não poder ser removida, a prótese parcial fixa, exige maior habilidade técnica para ser higienizada²⁴.

De acordo com Marcondes e Ferreira²⁵, higiene bucal significa possuir dentes livres de biofilmes ou restos alimentares, gengivas saudáveis e sem sangramento, e quando o mau hálito não seja um problema constante. Vale ressaltar que pra chegar a essa condição deve-se tomar uso de escovas macias e com cabeças menores para alcançar regiões de difícil acesso, deve-se fazer movimentos horizontais curtos e movimentos circulares permitindo que além da superfície dental, as cerdas deslizem suavemente para de baixo da gengiva removendo completamente o acúmulo de placa.

Os agentes de cimentação de prótese parcial fixa devem obrigatoriamente serem biocompatíveis, ter adesividade, resistir as forças funcionais, possuir baixa solubilidade, não possuir sorção de água, e promover o selamento da interface dente-restauração, e prevenir microinfiltrações podendo resultar em graves consequências até mesmo podendo perder a prótese, ou mesmo o dente²⁶.

MÉTODO

O presente trabalho foi realizado através de uma revisão de literatura nas bases de dados de bibliografia da biblioteca virtual em saúde (LILACS), Scientific Eletronic Library online (SciELO), e Google Acadêmico, sobre falhas e complicações biológicas que comprometem a longevidade das próteses parciais fixas. A busca por literatura deu-se através de pesquisas bibliográficas em artigos científicos. As palavras-chaves empregadas de forma combinada foram: prótese parcial fixa, falhas e complicações. Artigos com duplicidade e artigos que não abordaram o tema proposto, foram usados como critérios de exclusão. Os critérios para inclusão deste trabalho foram usados artigos com a temática mais adequada para o tema proposto e artigos com revisão sistemática também foram incluídos.

DISCUSSÃO

De acordo com César⁹ o sucesso e a longevidade de uma prótese parcial fixa estão diretamente associados com a saúde pulpar, saúde gengival e periodontal do paciente. Porém de acordo com Pinelli⁵, o sucesso ou fracasso do tratamento protético está diretamente relacionado com a primeira consulta do paciente. Nesse primeiro contato é preferível que o paciente descreva suas expectativas e necessidade percebida por ele, isso contribui para que o cirurgião faça um plano de tratamento minucioso e individualizado. Pandoin²⁷, reitera que simplesmente realizando os procedimentos com um alto grau de perícias não se convencerá o paciente de que ele recebeu cuidados de alta qualidade, geralmente as três maiores influências para determinar a sua aceitação são conforto, função e estética.

Segundo Garbelini¹⁸, quando as coroas e restaurações apresentam superfícies rugosas

e margens mal adaptadas se estendendo para a área subgengival, há uma degradação do periodonto pelo acúmulo de placa bacteriana. Porém, para Nascimento²⁸ o término supragengival é a localização mais benéfica em termos de saúde periodontal, já os termos subgengivais resultam em reações periodontais menos favoráveis. Quando a margem do preparo é estendida subgengivalmente, cria uma área que facilita a formação e o acúmulo de placa e ainda dificulta a higienização da região, e a localização da margem do preparo acima da gengiva facilita a higiene da prótese e, conseqüentemente diminui o acúmulo de placa.

Segundo Silva²⁹, a maioria dos casos de falhas descritas de PPF foi devido a lesões cárie e perda de retenção. Izza¹⁵, confirmou em sua pesquisa que a principal falha na prótese parcial fixa dentossuportada é a recidiva de cárie nos dentes pilares, seguido de problemas periodontais, uma condição diretamente relacionada à higienização bucal do paciente na preservação do tratamento.

As falhas e complicações em prótese fixa são consequência da ação destrutiva decorrentes de aparelhos mal construídos identificados na boca dos seus portadores algum tempo após a sua instalação³⁰. Goodacre et al¹⁴, complementa que quando há um cuidado abaixo do padrão, como por exemplo a falta de higiene bucal partindo do próprio paciente pode prejudicar diretamente a longevidade da prótese parcial fixa, já que a falta de saúde bucal pode provocar cárie e doenças periodontais. Concordando com os outros autores supracitados Selwitz¹⁶ afirma que as condições de higiene oral e os efeitos periodontais são melhores nas pessoas que são instruídas a praticar medidas de higiene oral, quando comparadas às pessoas não instruídas.

Segundo Ferencz³² a longevidade de um trabalho protético está inegavelmente associada a saúde, manutenção e estabilidade das estruturas periodontais adjacentes. Lindhe³³, acredita que o sucesso para a longevidade de um tratamento protético está diretamente associado com a manutenção da saúde periodontal, exigindo uma conscientização e motivação frequente do paciente, associado a um elaborado programa de higiene.

Robrac²⁴, indica vários métodos que contribuem para sucesso da PPF a longo prazo, dentre elas estão as visitas periódicas após a conclusão do procedimento, técnicas e orientações de higienização bucal. Além disso, os irrigadores são auxiliares na escovação e tem por finalidade a remoção do biofilme que estão depositados na gengiva, dentes e próteses, utilizando um jato pulsátil com água ou enxaguante ³⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As próteses fixas quando bem executadas têm um impacto substancialmente positivo no bem-estar do paciente. Numa dentição extensivamente destruída por doença ou desgaste dentário, a inaptidão funcional e estética pode ser muito maior e, como tal, os benefícios da substituição por uma coroa fixa bem sucedida podem ser ainda mais dramáticos. Muitos são os fatores que influenciam na longevidade e durabilidade das próteses fixas como cárie, má-execução durante a confecção da peça, além da higienização do paciente durante o pós-operatório, portanto é de sua importância que o paciente atue efetivamente na manutenção da prótese.

REFERÊNCIAS

- 1-CAMALHÃO, J. M. S. R; Coroas De Cerâmica Pura Em Reabilitação Fixa Dento-Suportada; Universidade De Lisboa Faculdade De Medicina Dentária; Mestrado Integrado Em Medicina Dentária, Lisboa 2011.
- 2-RODRIGUES, A.M.N.F; Eficácia mastigatória em pacientes portadores de prótese parcial removível e prótese parcial fixa-antes e depois, Universidade Católica Portuguesa Para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária, 2017
- 3- OSTROVSK, B.R; Prevalência de falhas e complicações biológicas nas próteses fixas realizadas na universidade federal de santa catarina.um estudo piloto. Repositório institucional. 2015.
- 4- LUCCA, N.C; Prevalência De Falhas E Complicações Em Coroas Unitárias Realizadas Na Universidade Federal De Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina Curso de Graduação em Odontologia, 2016.
- 5- PINELLI LAP, FAIS LMG, MARRA J, SILVA RHBT, GUAGLIANONI DG. Patient's Satisfaction with Fixed Partial Denture. Rev Odontol UNESP. 2004;
- 6- LARA, L.G.L; Análise De Tensões Em Prótese Fixa Dento Implanto Suportada Com Implante Como Pilar Intermediário Pelo Método Dos Elementos Finitos; Pontifícia Universidade Católica De Minas Gerais Faculdade de Odontologia, 2010.
- 7- TURANO, J.C.; TURANO, L.M.; TURANO, M.V.-B. Fundamentos de Prótese Total. 9ªed;São Paulo, Santos, 2012.
- 8- MORAIS L.C; Protocolo Clínico Para A Reabilitação De Espaços Edêntulos Delimitados Com Recurso A Prótese Fixa, Universidade Católica portuguesa, 2013.
- 9- CÉSAR, T.L; Biomecânica dos preparos totais em prótese fixa. Piracicaba, 2014.
- 10- HERBERT T; SHILLINGBURG J; SUMIYA H; LOWELL D; WHITSETT, R.J, Fundamentos de Prótese Fixa. 4th edition. 2007.

- 11- ROSENSTIEL L; Contemporary Fixed Prosthodontics. 4th edition. Missouri. Elsevier, 2006.
- 12- AQUILINO, S.A; SHUGARS, D. A; BADER, J. D; WHITE, B.A; Ten-year survival rates of teeth adjacent to treated and untreated posterior bounded edentulous spaces. J Prosthet Dent, 2001.
- 13- SAILER I, ZWAHLEN M, HAMMERLE CH. A Systematic Review Of The Survival And Complication Rates Of All-Ceramic And Metal-Ceramic Reconstructions After An Observation Period Of At Least 3 Years. Part I: Single crowns. Clin Oral Implants Res. 2007.
- 14- GOODACRE C.J; BERNAL G, RUNGCHARASSAENG K, KAN J.Y; Clinical complications in fixed prosthodontics. J Prosthet Dent. 2003.
- 15- IZZA, P.N; Levantamento De Falhas Em Prótese Parcial Fixa: Acompanhamento De Um Ano; Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho” Faculdade De Odontologia De Araçatuba, 2013.
- 16- SELWITZ, R. H., ISMAIL, A. I. E PITTS, N. B; Dental CARIES. Lancet, 369, pp. 51-59, 2007.
- 17- MONTENEGRO, FL..B; BOTTINO, M.A e BRUNETTI R.F; Manual de Prótese Fixa, 1a Ed, São Paulo, Livraria Editora Santos, 2016.
- 18- GARBELINI, W.J.; SELLA, M; SELLA, R.C; FANCIO, K. Manutenção Periodontal Em Pacientes Com Próteses Fixas. UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde. Londrina, v. 3, n. 1, p. 31-36, out. 2001.
- 19- RANFJORD, S. P; Periodontal aspects of restorative dentistry. J. Oral Rehab., v. 1, p. 107-26, 2004.
- 20- RICHTER, H; VENO, H; Relationship of crown margin placement to gingival inflammation. J. Prosthet. Dent., v. 30, p. 156-61, 2003.
- 21- PASSANEZI, E. JANSON, W. A.; JUNIOR, A. C.; SANTANES, A. C. P. Planejamento periodontal tendo em vista tratamentos estético e protético. In: ATUALIZAÇÃO clínica Odontológica. São Paulo: Artes Médicas, 1998.
- 22- MINE, K., FUEKI, K. E IGARASHI, Y. Microbiological risk for periodontitis of abutment teeth in patients with removable partial dentures. Journal of Oral Rehabilitation, 36, pp. 696-702, 2009.
- 23- BONACHELA WC; CORDEIRO CC; ROSSETTI PHO; FREITAS R. Avaliação do grau de satisfação de pacientes de prótese parcial fixa em função de achados clínicos e radiográficos. Rev Bras Odontol, 1999.
- 24- PINELLI, L.A.P; MARRA, J; FAIS, L.M.G; SILVA, R. H. B.T.S; Análise Da Condição De Higiene Oral De Pacientes Usuários De Prótese Parcial Fixa. ROBRAC, 2007
- 25- MARCONDES, C.M.S; FERREIRA, N.L; Métodos de higienização em prótese parcial fixa:

revisão de literatura, Universidade de Taubaté, Departamento de Odontologia, 2019.

26- LAWSON, N.C; BURGESS, J.O; MERCANTE, D. Crown retention and flexural strength of eight provisional cements. American Association for Dental Research. v.98, n.6, p455-460, 2006.

27- PADOIM K, SOLDA C. A importância do perfil emergencial em prótese fixa: revisão de literatura e relato de caso. J Oral Invest, 2018.

28- NASCIMENTO, D. M.; TOSTES, S. P.; SOARES, A. C. B.; RIEIRA, H. R. E.; PINHERO, J. M.; NOGUEIRA, R. C. Z. Próteses urbanas: promovendo a coexistência sócio-espacial. V!RUS, São Carlos, n.4, dez. 2010.

29- SILVA AL. Avaliação da resistência flexural de fibras de vidro e cerâmicas odontológicas utilizadas como subestrutura de próteses parciais fixas. 2005. 64p. Dissertação (Mestrado)- Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, 2005.

30- TODESCAN, R; SILVA, E.E. B.; SILVA, O. J; Atlas de prótese parcial removível. São Paulo: Santos, 1998. 345 p.

31- GOODACRE C.J; BERNAL G, RUNGCHARASSAENG K, KANG J.F; Clinical complications in fixed prosthodontics. J Prosthet Dent. 2008.

32- FERENCZ, L. J. Maintenance and enhancing gingival architecture in fixed prosthodontics. J. Prosthet. Dent, v. 65, n. 5, p. 650-7, 1991.

33- LINDHE, J. Fase de manutenção da terapia periodontal. In: TRATADO de periodontia clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.

34- BURGUERA, A.C; Técnicas de higiene a realizar a pacientes con implantes, Gaceta Dent 2013