



**FACULDADE FASIPE-CPA
ODONTOLOGIA**

MIGUEL LUIZ DA SILVA

**PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL NO CONTEXTO DA
ODONTOLOGIA DIGITAL**

CUIABÁ/MT

2022

MIGUEL LUIZ DA SILVA

**PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL NO CONTEXTO DA
ODONTOLOGIA DIGITAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Odontologia, da Faculdade FASIFE-CPA de Cuiabá, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Prof. Leonardo Monteiro da Silva

CUIABÁ/MT

2022

MIGUEL LUIZ DA SILVA

**PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL NO CONTEXTO DA
ODONTOLOGIA DIGITAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Odontologia, da Faculdade FASIPE-CPA de Cuiabá, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovado em: ____ de _____ de ____.

Professor(a) Orientador(a):

Professor(a) Avaliador(a):

Professor(a) Avaliador(a)

Coordenador(a) do Curso de Odontologia

FACULDADE FASIPE-CPA DE CUIABÁ

CUIABÁ/MT

2022

DEDICATÓRIA

Dedico esta pesquisa a minha esposa Margarida, meus filhos e aos meus netos. Eles são a minha maior inspiração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à todas as pessoas que em minha caminhada demonstraram paciência e carinho. Em especial, aquelas que me incentivaram a seguir em frente.

RESUMO

Na área da odontologia reabilitadora a PPR é uma das opções de escolha para os pacientes. É um dos tipos de reabilitação parcial com o custo mais baixo, quando comparado com implantes dentários, por exemplo. Devolverá: a função mastigatória, a fonética, fator social e até psicológica. Para o dentista é um desafio pois envolve vários passos até a instalação final e entrega da prótese ao paciente. O planejamento da PPR requer diversos procedimentos como desgastes, transferências e moldagens, onde cada etapa é necessária para o assentamento e adaptação com o objetivo de atingir o sucesso na reabilitação. Dentre as etapas para a confecção da PPR a moldagem ainda é um desafio grande, principalmente pelo risco das distorções do material de moldagem e bolhas nos modelos. Com o objetivo de facilitar esta etapa, onde se é necessária a cópia fiel das arcadas, surge o sistema digital, e com a utilização de determinados aparelhos, como o scanner, o dentista consegue eliminar o risco da distorção, além de ter vantagens como eliminação da contaminação de materiais enviados ao laboratório protético e agilidade na confecção do procedimento. Este trabalho teve como objetivo analisar os processos que envolvem a reabilitação com a PPR, e o que as transformações digitais trouxe para o profissional, paciente e para a odontologia. Para isto, foi utilizado a revisão bibliográfica, realizada a partir do levantamento de artigos científicos coletados em bancos de dados de publicações científicas, como Google Acadêmico, PubMed, Bireme. Também foram inclusos os livros que são utilizados como referência na área de prótese.

Palavras chaves: Prótese parcial removível, moldagem convencional, escaneamento

ABSTRACT

In the area of rehabilitation dentistry, PPR is one of the options of choice for patients. It is one of the types of partial rehabilitation with the lowest cost, when compared to dental implants, for example. It will return: the masticatory function, phonetics, social and even psychological factor. For the dentist it is a challenge because it involves several steps until the final installation and delivery of the prosthesis to the patient. PPR planning requires several procedures such as wear, transfers and moldings, where each step is necessary for settlement and adaptation in order to achieve success in rehabilitation. Among the steps for making the PPR, the molding is still a big challenge, mainly due to the risk of distortions of the molding material and bubbles in the models. In order to facilitate this step, where a true copy of the arches is needed, the digital system appears, and with the use of certain devices, such as the scanner, the dentist is able to eliminate the risk of distortion, in addition to having advantages such as elimination contamination of materials sent to the prosthetic laboratory and agility in the preparation of the procedure. This study aimed to analyze the processes that involve rehabilitation with PPR, and what digital transformations have brought to the professional, patient and dentistry. For this, a bibliographic review was used, carried out from the survey of scientific articles collected in databases of scientific publications, such as Google Scholar, PubMed, Bireme. Books that are used as a reference in the area of prosthesis were also included.

Keywords: Removable partial denture, conventional molding, scanning

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. DESENVOLVIMENTO.....	10
2.1. Nomenclatura e Possibilidades da Prótese Parcial removível.....	10
2.2. Dados Epidemiológicos.....	12
2.3. Modelo de estudo e modelo funcional.....	12
2.4. Obtenção do modelo e planejamento PPR.....	13
2.5. Importância da adaptação e higiene da PPR.....	14
2.6. Fluxo digital e PPR.....	15
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

1. INTRODUÇÃO

A Prótese Parcial Removível (PPR) é muito utilizada como opção de reabilitação em pacientes parcialmente edêntulos. Os benefícios de seu uso são extensos, tais como: restabelece os dentes que envolvem a função mastigatória, fonética e estética. O volume que a prótese repõe na cavidade também serve de suporte para os tecidos faciais, reconstituindo a estética por devolver volume e altura, participando da harmonização do rosto e devolvendo a estética e naturalidade facial do paciente.

Na sua participação no sistema estomatognático, a PPR está na devolução da função mastigatória promovendo a trituração eficaz dos alimentos, permitindo a fonética adequada por guiar a passagem de ar por entre os dentes e tecidos moles contribuindo para a pronúncia correta das palavras.

No que se trata de custo a PPR acaba sendo uma das opções mais acessíveis para pacientes que ainda tem alguns elementos dentários. Outras opções para reabilitar espaços protéticos na cavidade bucal seria a utilização de implantes com próteses fixas, no entanto, o valor ainda acaba sendo alto.

Com o advento da era digital, a odontologia incorpora novos tipos de tecnologias em seus processos com a finalidade de melhorar a adaptação, e passividade das próteses, entre outros fatores. E para área da PPR, a realização de escaneamentos da cavidade oral com os scanners intraorais, o que gera aos profissionais maior previsibilidade, agilidade no processo e redução de distorções.

A tendência da odontologia é que reabilitações diminuam, pois o foco atualmente é em um modelo que seja preventivo e restaurador evitando as perdas dentárias, mas ainda há uma grande quantidade de pessoas que necessitam de reabilitação.

Neste contexto, o motivo relevante para a elaboração deste trabalho é a transformação digital que acontece no mundo e na odontologia bem como ainda o que se tem agregado para a Prótese Parcial Removível. O aprofundamento do tema tem como intenção para que demais profissionais da área possam ter segurança em indicar o tratamento utilizando os recursos digitais difundindo estes conhecimentos para o melhor desenvolvimento da odontologia.

Este trabalho teve como objetivo analisar os processos que envolvem a reabilitação com a PPR, e o que as transformações digitais trouxe para o profissional, paciente e para a odontologia. Como objetivo específico, este trabalho teve como princípio levantar as vantagens e desvantagens do uso das tecnologias para a reabilitação com a PPR.

De natureza qualitativa, este trabalho foi elaborado através de uma revisão bibliográfica, realizada a partir do levantamento de artigos científicos coletados em bancos de dados de publicações científicas, como Google Acadêmico, PubMed, Bireme. Também foram inclusos os livros que são utilizados como referência na área de prótese.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Nomenclatura e Possibilidades da Prótese Parcial removível

A prótese parcial removível é uma estrutura que utilizamos para repor de forma parcial a ausência dos dentes naturais. A falta dos elementos dentários para a cavidade oral acarreta perdas nas suas funções básicas de mastigação e fonação, o que capacita a prótese devolver estas funções além de restaurar a estética facial (AMARAL, 2016).

Desde 1920 estudiosos da escola americana de odontologia, como Kennedy, Applegate, estudam a PPR com a finalidade de classificá-la para melhor, estes estudos foram de extrema importância e é utilizado até os dias de hoje. Pela longevidade dos estudos sobre a PPR, é uma prótese que tem muita bagagem científica, sendo muitas vezes a melhor escolha para uma adequada reabilitação (GIL,1998).

Ao que se refere a nomenclatura, estas definem o termo desta prótese de acordo com cada palavra: Prótese pois cuida da reposição dos tecidos que faltam sendo substituídos por dentes artificiais. Parcial pois o paciente ainda tem alguns elementos em boca, sendo este parcialmente desdentado e Removível pois esta prótese é confeccionada com a finalidade de ser removida e reposicionada para que haja a manutenção da higiene corretamente (KLIEMANN, 2011).

A PPR ainda pode ser chamada de pontes moveis, aparelhos parciais moveis e aparelhos parciais removíveis (DIFIORI, 1983).

As PPR's estão indicadas em casos de extremidades livres uni ou bilaterais, ausência de suporte posterior (PIGOZZO, 2013).

A perda dos dentes altera as funções naturais do paciente, mas a questão estética é o principal motivo que leva o paciente a procurar por reabilitação protética, pois afeta a autoimagem e a interação social do paciente com outros indivíduos. Muitas vezes é um desafio para os profissionais devolver a estética pois além dos dentes há outras estruturas que garantem

maior naturalidade (suporte labial, aumento da dimensão vertical de oclusão). A estética pode ser o principal motivo para a busca de profissionais, mas é necessário identificar quaisquer outras alterações que pode ter modificado o funcionamento do sistema tais como: a mastigação e a fonação (CARR, 2011).

Além dos fatores já citados, a perda dentária pode gerar ao paciente problemas psicológicos, pelo sentimento de incompletude e constrangimento (COSTA et al., 2016).

Mesmo sendo uma opção prática e acessível de reabilitação, deve ser considerado as limitações motoras dos pacientes, nesse caso a PPR não é indicado pois o que a delibera removível é sua facilidade de poder ser inserida na boca ou removida pelo próprio paciente, devido ao risco de acidentes, em virtudes dos grampos e outras estruturas da PPR podendo lesionar a cavidade oral, ou até mesmo a deglutição ou broncoaspiração deste tipo de prótese (HIDALDO, 013).

Algumas vezes a PPR acaba interferindo na estética dependendo da configuração dos dentes que servirão de pilar, e como opção de melhora na estética da prótese o paciente pode optar por um encaixe de precisão como por exemplo a prótese adesiva, este tipo de prótese requer que os elementos vizinhos ao espaço protético tenham um encaixe, e este pode variar de forma, tamanho e flexibilidade. Pela alta demanda estética esta opção se torna uma alternativa para a estabilização da PPR, aumentando a satisfação do cliente melhorando a estética da prótese (COSME et al., 2005).

No universo da PPR podemos observar uma infinidade de opções para a sua estabilização e funcionalidade para aumentar a estética e melhor conforto do paciente que à utiliza. Opções como os Attachments, que são dispositivos pré-fabricados e seus componentes são acoplados na PPR com as finalidades de aumentar a estética da prótese, o seu uso muitas vezes substitui o uso de grampos (VASCONCELLOS et al., 2013).

Outra possibilidade é a PPR overlay com recobrimento oclusal, tem como objetivo a restaurar a Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) e reduzir os prejuízos que esta perda causa ao sistema estomatognático (GOMES, 2019).

Com o advento de novos tempos, a PPR acaba sendo tratada como um tratamento ultrapassado. No sentido de que o foco da odontologia seja a prevenção e pacientes que necessitem reabilitar espaços protéticos, são direcionados para realizarem próteses fixas sobre implante. No Brasil existe esta tendência de reabilitação principalmente nos centros onde o fator econômico não interfere na escolha reabilitadora, mas a quantidade de planejamentos elegendo a PPR como escolha devido seu custo baixo e funções biomecânicas e estéticas, ainda são muito grandes (MORAIS, 2015).

Pesquisas nos Estados Unidos mostraram que mesmo a alta de uso de próteses implantossuportadas, a PPR ainda é uma opção que estará longe de entrar em desuso. Outros fatores que ainda tornam a PPR a primeira escolha em reabilitações parciais são em casos que o paciente tenha funções de microcirculação prejudicada, assim como é na diabetes, em algumas doenças hepáticas e em caso de pacientes fumantes crônicos (NETO et al., 2011).

2.2. Dados Epidemiológicos

Na década de 50 havia no Brasil cerca de dois milhões de idosos, a estimativa é que em 2025 o país seja o sexto maior país com a população de idosos no mundo, com cerca de 32 milhões. Estar atento ao perfil etário da população, deve ser um cuidado na odontologia, pois o uso de próteses hoje está atrelado ao fator idade. Segundo dados do Brasil Sorridente Os pacientes na faixa etária de 65 a 74 anos, cerca de 63% usam próteses fixas e removíveis superiores e já inferiores cerca de 37,5% (IBGE, 2010).

Em estudos com amostras menores também mostram esta correlação de idade e uso de próteses. Na região de Porto Alegre foi feito um estudo onde foi levantado que a população na faixa etária de 60 a 74 anos, 60,9% utilizavam prótese superior e 45,4% próteses inferiores (ABEGG et al., 2012).

Em outro estudo realizado em Araraquara no estado de São Paulo, dividiu os indivíduos em institucionalizados e não-institucionalizados, e os índices mostram que de 44 a 49% usam próteses e necessitam de substituição e 36 a 12% não usam e necessitam de próteses (SILVA, 2000).

A tendência da população nos próximos anos é que a base da pirâmide etária comece a reduzir e o topo alargar e pode ser vista estas transformações nas últimas pesquisas de censo no país, comparando 2012 e 2019 (IBGE, 2019).

Vale atentar os profissionais da área odontológica que com o aumento da população a necessidade de agilidade sem que perca a qualidade e com maior previsibilidade, será um ponto de vantagem dos sistemas CAD CAM (MOREIRA, 2021).

2.3. Modelo de estudo e modelo funcional

Para o correto planejamento da prótese de sucesso o profissional necessita de dois modelos, o de estudo e o modelo mestre. No modelo de estudo é realizada a avaliação dos contornos dos dentes remanescentes, indicação de restaurações fixas, se há a necessidade de

cirurgias pre-protéticas para a correção de exostoses, frênulos e áreas de retenção em tecidos moles (MATTOS et al., 2011).

Após os desgastes realizados a partir do planejamento realizado no modelo de estudo, é feita uma nova moldagem que copia todos os desgastes. O modelo funcional é a cópia em gesso da arcada após os desgastes feitos nos elementos dentários (COSTA et al., 2020).

2.4. Obtenção do modelo e planejamento PPR

De maneira convencional para obtenção da estrutura metálica é necessário a realização da cópia total da área chapeável, em moldeiras de estoque (Aço inox e calha em bordas) é adicionado o material de moldagem, o alginato (hidrocolóide irreversível). Após a realização da moldagem é preciso que haja desinfecção do material, sendo lavado por 1 minuto em água corrente, depois borrifar 1% de hipoclorito de sódio e seguido por outra lavagem em água corrente, finalizando com a secagem. O molde protético deve ser vazado com gesso pedra (tipo III), seguido do desenho da estrutura metálica do modelo, feito na exata sequência: retentores diretos, retentores indiretos, conector maior, sela e conectores menores. Para confecção dos nichos é feito os desgastes com pontas diamantadas. Retornando do consultório a estrutura é verificada se houve alguma alteração e desgaste nos nichos, e se há dificuldade no encaixe no modelo. É recomendável que seja feita a prova da peça na boca do paciente para avaliar que cada elemento tenha se ajustado no local correspondente. (ZUIM et al., 2003).

Utilizando bons materiais, e aplicando a técnica adequada ainda não é o suficiente para ter um modelo anatômico e funcional adequado, os maiores problemas com os modelos que são enviados ao laboratório para a confecção da prótese são: bolhas positivas e negativas em lugares de partes relacionadas ao assentamento da peça, neste estudo ainda traz a luz problemas como, falta de comunicação do dentista com o laboratório onde quase um terço dos serviços vão sem informação na ordem de serviço (TORRES et al., 2011).

A moldagem é uma prática que reproduz estruturas dentárias, tecidos moles e duros e demanda técnica do cirurgião-dentista. Com o uso crescente de sistemas de moldagem digital intraoral, a substituição da moldagem convencional tornou-se possível (ALVES, 2016).

Devido as dificuldades que surgem durante a moldagem de prótese uma opção são os modelos digitais, pois os convencionais exigem muitas etapas de trabalho manual (CORREIA, 2021).

A tecnologia de prototipagem rápida permite a construção de um modelo em tempo reduzido por meio do sistema CAD e CAM, permitindo absoluta fidelidade ou discrepância desprezível (ICHI, 2010).

E sem o planejamento da PPR realizado pelo cirurgião dentista, acaba que este serviço seja delegado ao Técnico de Prótese Dentária, estudos feitos na universidade do Piauí confirmam, na graduação a maioria dos acadêmicos realizavam corretamente o planejamento da PPR, com as guias e desenhos para a execução, já os cirurgiões dentistas a maioria enviam modelos sem planejamento e sem os preparos necessários (ALENCAR et al, 2016).

O planejamento sempre é tratado como primordial para o sucesso da prótese, e para que isso aconteça de maneira correta, muitas vezes é necessário os desgastes para a realização dos planos guias, que além de definir a trajetória de inserção e remoção, eliminam as forças nocivas que tangem os dentes durante a inserção e remoção da PPR, proporciona a reciprocidade, através do grampo de oposição quando o grampo de retenção atravessa o equador protético, impede a retenção ou impactação de alimentos entre os dentes pilares e a sela, auxilia na estabilização de movimentos laterais. (GODOI et al. 2021).

Os preparos da cavidade para receber a PPR é tratado como fator indispensável (GONÇALVES et al., 2010).

2.5. Importância da adaptação e higiene da PPR

O bom planejamento da PPR garante que será uma estrutura que não causará irritação dos tecidos, cáries, interferência na fala, mobilidade e efeito de torque nos dentes e possível perda dos pilares (TUDEIA, 2018).

As próteses removíveis dependem de vários fatores para a sua estabilização e adaptação correta em boca. Cerca de 50% das PPRs realizadas não são utilizadas pelos pacientes, a falta de planejamento resulta em falta de preparos, nichos e plano guias que entre outros componentes biodinâmicos fazem com que a peça entre e não esteja corretamente adaptada (Kaiser, 2002).

Essa correta adaptação da prótese, gera conforto e não machuca o paciente. A má adaptação, a falta de higiene pode causar reabsorção ósseas, provocando lesões e dor, sendo as causas de maior desistência do paciente ao tratamento reabilitador com a PPR. As maiores lesões por adaptação incorreta e má higiene são: estomatite protética, queilite, úlcera por trauma, candidíase e hiperplasia fibrosa inflamatória. Se a PPR for um fator de retenção de

alimentos e placas, o efeito prejudicial ao periodonto pode chegar a manifestações de doenças periodontais e até a perda do elemento dentário (CASTRO et al., 2020).

A doença periodontal tem como fator etiológico o biofilme dental, seu acúmulo pode ocorrer através de vários fatores de retenção locais, dentre eles encontra-se as próteses parciais removíveis (PEREIRA, 2014).

Com a ausência da higiene, pode se desenvolver uma doença periodontal e comprometer os dentes naturais do paciente. Por isso deve-se trabalhar a motivação do autocuidado deste paciente. Como fator determinante para a manutenção da saúde do tecido periodontal e longevidade dos elementos dentários do mesmo (CARREIRO et al., 2008).

A escovação com o dentifrício utilizados para a escovação diária e o método mecânico não são o suficiente para a limpeza eficaz, além de que não se pode utilizar qualquer produto químico, pois estes podem comprometer a estrutura metálica causando corrosão, faz-se necessário visitas regulares ao cirurgião dentista (KAZUO et al., 2008).

Estudos mostram que a higiene das PPRs pode ser feita utilizando vinagre de vinho branco na concentração de 30% imersas por 30 minutos, limpam as partes metálicas e resinadas sem danificar e nem alterar as propriedades dos materiais da PPR (FLÔRES, 2016).

O uso de tabletes próprios para a limpeza de próteses é indicado, são combinações químicas que quando misturados com a água geram efervescência, liberando bolhas de oxigênio, podendo ser utilizado nas próteses com ou sem estruturas metálicas (BASTOS et al., 2015).

2.6. Fluxo digital e PPR

Atualmente vivemos na era digital, e assim como ocorre no mundo, a odontologia passa a incorporar novos processos, técnicas, materiais e equipamentos. Isso gera o desenvolvimento de melhorias na qualidade, que como vimos que a prótese que não tem adaptação adequada reduz a adesão do paciente a permanecer com a reabilitação protética. A tecnologia CAD CAM teve início na odontologia em 1971, desde esta época a digitalização do modelo através de scanners de bancada e assim já era realizado o modelo digital, a partir daí, enviado para um software para a produção do projeto. E então uma máquina realizaria a usinagem do que foi projetado. No decorrer dos anos houve a evolução dos scanners e a captação de imagem passou a ser diretamente na cavidade oral. A mudança de moldagem analógica para a moldagem digital trouxe como benefício aumento da precisão e conseqüentemente melhor adaptação (ROCHA, 2021).

Uma reabilitação é considerada com sucesso quando há passividade e adaptação da prótese, e para que obtenhamos estes dois fatores com a PPR, o modelo necessita de grande precisão das estruturas anatômicas. A chegada dos scanners intraorais passa a dar aos cirurgiões dentistas maior previsibilidade e rapidez. As vantagens do escaneamento são inúmeras dentre elas, o fato de não precisar do envio de modelos físicos, reduzindo a chance de contaminação (IGAI, 2018).

Ainda como vantagens do escaneamento evidencia o conforto do paciente, em relação ao material de moldagem, os modelos que serão enviados ao laboratório não terão bolhas ocasionadas pelo processo de vazamento de gesso (CARDOSO et al., 2018).

Há muito tempo a primeira escolha dos profissionais tem sido métodos convencionais como procedimento do dia a dia nos consultórios, porém com o avançado das tecnologias na reabilitação odontológica os scanners intraorais têm proporcionado rapidez e resultados mais eficazes na moldagem digital. Impulsionando a necessidade de comparar técnicas já existentes com a digitais (HIDALDO, 2013).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prótese parcial removível é um dos tipos de reabilitação parcial com o valor mais acessível, que pode devolver: a função mastigatória, da fonética, fator social e até psicológico.

Sua adaptação é essencial para uma boa higienização e longevidade do trabalho reabilitador protético.

Faz-se necessário e fundamental que o Cirurgião Dentista (Protesista) tenha um amplo conhecimento e que seja respeitado cada etapa do seu processo de fabricação, e adaptação para obtenção de uma reabilitação oral satisfatória.

Com esta pesquisa, foi possível concluir que mesmo havendo necessidade de maior literatura à vir se tornar disponível, os recursos digitais para a confecção da Prótese Parcial Removível (PPR) existente nos dias atuais no mercado, favorecem os procedimentos clínicos e laboratoriais para a melhor confecção deste tipo de prótese, principalmente por permitir obter um modelo de gesso o mais fiel possível à boca do paciente, levando-se em consideração a extrema necessidade de tal modelo (bem como sua fidelidade à anatomia bucal de cada paciente), pois não se faz PPR diretamente na boca.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEGG, Claides et al. **Perfil epidemiológico do uso e necessidade de prótese dentária em indivíduos de 50-74 anos de idade**. Residentes em três 'Distritos Sanitários' de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, em 2008. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/108892>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

ALENCAR, G. et al., 2016. **Avaliação do planejamento em modelos para próteses parciais removíveis recebidos por laboratórios de Teresina**, Piauí. SALUSVITA, Bauru, v. 35, n. 3, p. 423-435. Disponível em: <http://ortodontia.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/442/2018/09/2016_SPO_Camardella.pdf>. Acesso em: 24mar. 2022.

ALVES, Suzana Maria Mendes Coelho. **Tecnologias digitais para apoio ao ensino de Prótese Parcial Removível. Dissertação de Mestrado**. 2016. Instituto Superior de Engenharia do Porto. Porto. Disponível em: <<https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/11208>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

AMARAL, Jéssica Sampaio Gurgel. **Utilização dos implantes na melhoria da biomecânica da prótese parcial removível**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade São Lucas. Porto Velho. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/237708553_Protese_Parcial_Removivel_Rotacional_conhecimento_e_aplicabilidade_pelos_profissionais_do_estado_do_Rio_Grande_do_Norte_-_Rotacional_path_removable_partial_denture_knowledge_and_applicability_by_denti>. Acesso em: 18 nov. 2021.

BASTOS, Poliana Lima; et al. **Métodos de higienização em próteses dentais removíveis**. **Revista Bahiana de Odontologia**. 2015 Ago;6(2):129-137. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjh_o723_sf0AhUKppUCHawyDnYQFnoECBsQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww5.bahiana.edu.br%2Findex.php%2Fodontologia%2Farticle%2FviewFile%2F683%2F515&usq=AOvVaw1_lmURKUNiHho8h7zk0lXN>. Acesso em: 18 mar. 2022.

CARDOSO, Franscielle Lopes, et al. **Moldagem digital em odontologia: perspectivas frente à convencional – Uma revisão de literatura**. 2018. Seminário Científico da FACIG. Disponível: <<http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/semariocientifico/article/view/769>>. Acesso em 18 set. 2021.

CARR, Alan B.; BROWN, David T. McCracken: **Prótese Parcial Removível**. 12 Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt>>

BR&lr=&id=QmGpxXXS7zgC&oi=fnd&pg=PT5&dq=+McCracken:+Pr%C3%B3tese+Parcial+Remov%C3%ADvel&ots=gJIH1kl7ml&sig=b6yFELTk6QkbfdxJVeLMADECOWs#v=onpage&q=McCracken%3A%20Pr%C3%B3tese%20Parcial%20Remov%C3%ADvel&f=false>. Acesso em: 18 mar. 2022.

CARREIRO et al. **Aspectos biomecânicos das próteses parciais removíveis e o periodonto de dentes suporte**. R. Periodontia - Março 2008 - Volume 18 - Número 01. Disponível em: <<http://www.interativamix.com.br/SOBRAPE/arquivos/marco2008/artigo16.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2021.

CASTRO, Glaumaryn Áurea Lanbein, et al. **Reabilitação anterior de maxilla com implantes osseointegrados: da prótese parcial removível prótese parcial fixa**. 2020. Revista de Odontologia Contemporânea. Disponível em: <<https://rocfpm.com/index.php/revista/article/view/445>>. Acesso em: 23 mar. 2022.

CORREIA, Ahudrey peres. 2021. **As vantagens do modelo digital na odontologia**. (trabalho para conclusão de curso) Centro Universitário Uniguairacá. Guarapuava, SP. Disponível em: <<http://200.150.122.211:8080/jspui/bitstream/23102004/310/1/As%20vantagens%20do%20modelo%20digital%20na%20odontologia.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

COSME, Dúcia et al. **Prótese parcial removível associada à prótese fixa adesiva através de encaixe extracoronário**. 2005. Revista OdontoCiência. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fo/article/view/1173>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

COSTA et al., 2021. **Prótese parcial removível: do planejamento à instalação** - relato de caso. Revista Digital APO, 4(1), 20–26. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/2526-8155.20200004>>. Acesso em: 16 out. 2021.

COSTA, Francisca Mariane de Souza. et al. **Comparação Estética e funcional entre a prótese parcial removível convencional e flexível**. 2016 Centro Universitário Católica de Quixadá. Disponível em: <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjwjd9luf2AhWkVt8KHWsaAGwQFnoECAwQAQ&url=http%3A%2F%2F45.170.157.12%2Fhome%2Fbitstream%2F123456789%2F321%2F1%2F997-3033-1-PB.pdf&usg=AOvVawIAL4IqL2Ib6dASZRjZONux>>. Acesso em: 18 out. 2021.

DI FIORI, Sergio R. **Atlas de Prótese Parcial Removível**. São Paulo: Panamed Editorial, 1983. Cap.24 pag.213.

FLÔRES, Paula Ramalho França. **Avaliação da estabilidade de massa e espectroscopia ramande amostras de próteses parciais removíveis a grampos após higienização com vinagre de vinho branco**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. Disponível em: <<https://l1library.org/document/qo5mk15y-avaliacao-estabilidade-espectroscopia-amostras-proteses-parciais-removiveis-higienizacao.html>>.

Acesso em: 18 mar. 2022.

GIL, C. 1998. **Avaliação comparativa dos sistemas de classificação dos arcos parcialmente edentados: uma revisão crítica de oitenta anos**. Rev Odontol Univ São Paulo, v.12, n.1, p.65-74, jan./mar. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rousp/a/ync8bsSCrZRWhfssXrY6VJC/?lang=pt>>. Acesso em: 26/10/2021 às 18:10H.

GODOI, Fabiana et al., 2021. **DELINEAMENTO**. REVISTA FAIPE, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 146-154, jun. 2021. ISSN 2179-9660. Disponível em:<<https://revistafaipe.com.br/index.php/RFAIPE/article/view/238>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

GOMES, Ana Paula Pereira; LIRA, João Victor Silva. **Uso de macroapoio para restabelecimento da dimensão vertical de oclusão Relato de Caso**. Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Graduação em Odontologia. Universidade de Uberaba. Uberava, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.uniube.br/handle/123456789/815?mode=full>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

GONCALVES, Leticia et al., 2010. **Prótese parcial removível com duplo eixo de inserção e remoção em reabilitação estético-funcional relato de caso**. Odontol. Clín.-Cient. vol.9, n.4, pp. 373-376. ISSN 1677-3888. Disponível em:<http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38882010000400020>. Acesso em: 18 mar. 2022.

HIDALDO, Beatriz Galdiano. **Sequência laboratorial para a confecção de prótese parcial removível – parte i: do modelo de estudo à inclusão da escultura**. Revista Odontológica. 2013. Revista Odontológica de Araçatuba. Disponível em: <<https://apcdaracatuba.com.br/revista/2014/08/trabalho%207.pdf>>. Acesso em: 18/09/2021 às 15:21H.

IBGE. Pirâmide etária: **População residente, segundo o sexo e os grupos de idade**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=33&dados=26>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

IBGE. Pirâmide etária: **População residente, segundo o sexo e os grupos de idade**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=33&dados=26>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

ICHI, Alvaro Luis. **Análise da viabilidade da aplicação da tecnologia CAD-CAM por prototipagem rápida na confecção de estrutura metálica da prótese parcial removível comparando-a ao método convencional**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23150/tde-22122010-120126/pt-br.php>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

IGAI, Fernando. **Análise comparativa da acurácia de modelos impressos, obtidos a partir de escaneamento intraoral**. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em ciências Odontológicas. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23150/tde-08042019-153411/pt-br.php>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

KAISER, Frank. **PPR no Laboratório**. Curitiba: Editora maio, 2002. Disponível em: <<https://editoranapoleao.com.br/produto/ppr-no-laboratorio/>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

KAZUO, Sugano Denise et al. **Higienização Em Prótese Parcial Removível**. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo 2008 maio-ago; 20(2): 168-4. Disponível em: <[https://arquivos.cruzeirosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/maio_agosto_2008/Unicid_20\(2_9\)_2008.pdf](https://arquivos.cruzeirosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/maio_agosto_2008/Unicid_20(2_9)_2008.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2022.

KLIEMANN, Claudio; OLIVEIRA, Wagner de. **Manual de prótese parcial removível**. São Paulo: Editora Santos, 2011. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-256084>>. Acesso em: 22 mar. 2022.

Moldagem em Prótese Parcial Removível: Modelos de Estudo, de Trabalho e Funcional.

MATTOS, Maria da Gloria Chiarello et al. **Moldagem em Prótese Parcial Removível: Modelos de Estudo, de Trabalho e Funcional**. Janeiro 2011. Disponível em :

<https://www.researchgate.net/profile/RodrigobbTioosi/publication/237064166_Moldagem_e_m_Protese_Parcial_Removivel_Modelos_de_Estudo_de_Trabalho_e_Funcional/links/55a7afd808aea2222c74945e/Moldagem-em-Protese-Parcial-Removivel-Modelos-de-Estudo-de-Trabalho-e-Funcional.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2022.

MORAIS, Iury Santos. **A importância da Prótese Parcial Removível na atualidade. Artigo científico** (Bacharelado). Faculdade São Lucas. Porto Velho, 2015. Disponível em:<https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=.+A+import%C3%A2ncia+da+Pr%C3%B3tese+Parcial+Remov%C3%ADvel+na+atualidade.+Artigo+cient%C3%ADfico&btnG=>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

MOREIRA, Francisca Mariana. **Fluxo de trabalho digital em reabilitação oral: uma revisão narrativa da literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2021. Disponível em:<https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=.+Fluxo+de+trabalho+digital+em+reabilita%C3%A7%C3%A3o+oral%3A+uma+revis%C3%A3o+narrativa+da+literatura&btnG=>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

NETO, Arcelino et al., 2011. **A Prótese parcial removível no contexto da odontologia atual.** Odontol. Clín.-Cient. Disponível em:<http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167738882011000200005>. Acesso em: 18 mar. 2022.

PEREIRA, Karolina Castoldi; DE SOUZA, André Barbisan. **Efeitos deletérios da prótese parcial removível em pacientes periodontais.** REVISTA UNINGÁ REVIEW. Disponível em: <<http://34.233.57.254/index.php/uningareviews/article/view/1556>>. Acesso em: 27/03/2022 às 15:57.

PIGOZZO, Mônica et al., 2017. **Preparos dentais com finalidade protética: uma revisão da literatura.** Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, [S.l.], v. 21, n. 1, p. 48 -55, dez. ISSN 1983-5183. Disponível em: <<https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/435>>. Acesso em: 02 dez. 2021. Às 14:15H.

ROCHA, Gêssica Luane Pessoa; ABREU, Celina Wanderley de. **Tecnologia CAD/CAM (Desenho Assistido por Computador / Manufatura assistida por computador) aplicada à prótese dentária: estado atual.** 2019. Revista Eletrônica Acervo Saúde. Disponível em:<<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/577>>. Acesso em: 18 de setembro de 2021.

SILVA, Silvio Rocha Corrêa, JUNIOR, Aylton Valsecki. **Avaliação das condições de saúde bucal dos idosos em um município brasileiro**. 2000. Revista Panamericana de Salud Publica. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2000.v8n4/268-271/>>. Acesso em: 27/03/2022.

TORRES, Érica et al., 2011. **Avaliação do Planejamento para Prótese Parcial Removível e da Qualidade dos Modelos e Requisições Enviados aos Laboratórios**. Rev. Odontol. Bras Central; 20(52). Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2000.v8n4/268-271/>>. Acesso em: 23/03/22.

TUDEIA, Andressa Miranda; SOUZA, Wanessa Dutra. Planejamento da prótese parcial removível. **Trabalho para a obtenção do título de graduação em Cirurgião Dentista**. Centro universitário São Lucas. Porto Velho, 2018. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2000.v8n4/268-271/>>. Acesso em: 28/03/22.

VASCONCELLOS, Andréa A. et al. **Prótese parcial removível com attachment para reabilitação oral**: relato de caso. Arch Oral Res. 2013 May/Aug.;9(2)141-147. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/oralresearch/article/view/22997/22092>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

ZUIM, et al. 2003 **Avaliação da estabilidade dimensional da técnica de reembasamento de moldes de hidrocoloide irreversível**. Revista Odontologica de Araçatuba, V24, n2, p 56-61. agosto/ dezembro, 2003. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-856709>>. Acesso em: 27/03/2022 às 17:29.