

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

MARIA LUIZA LEITE DOS SANTOS

**RETENTORES MAIS UTILIZADOS EM PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL NA  
CIDADE DE PATOS-PB**

PATOS-PB

2017

MARIA LUIZA LEITE DOS SANTOS

**RETENTORES MAIS UTILIZADOS EM PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL NA  
CIDADE DE PATOS-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Rodrigo Araújo Rodrigues.

PATOS-PB

2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

S237r

Santos, Maria Luiza Leite dos

Retentores mais utilizados em prótese parcial removível na cidade de Patos-PB / Maria Luiza Leite dos Santos. – Patos, 2017.  
40 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2017.

"Orientação: Prof. Dr. Rodrigo Araújo Rodrigues"

Referências.

1. Prótese parcial removível. 2. Classificação. 3. Grampos dentários.  
I. Título.

CDU 616.314-77

MARIA LUIZA LEITE DOS SANTOS

**RETENTORES MAIS UTILIZADOS EM PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL NA  
CIDADE DE PATOS-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado à Coordenação do Curso  
de Odontologia da Universidade Federal  
de Campina Grande – UFCG, como  
parte dos requisitos para obtenção do  
título de Bacharel em Odontologia.

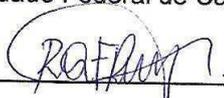
**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Rodrigo Araújo  
Rodrigues.

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Dr. Rodrigo Araújo Rodrigues – Orientador  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



---

Profa. Dra. Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues – 1º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



---

Prof. Dr. Rodrigo Alves Ribeiro – 2º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

*Á Deus, luz no meu caminho e fonte de superação. Aos meus pais e a minha avó Lourdes, fonte do meu amor maior e da minha gratidão por todos os esforços, cuidados e sonhos compartilhados.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a **Deus**, que abençoou toda a minha trajetória e não deixou que eu me sentisse sozinha um só momento. Não foi fácil chegar até aqui, mas sempre agradeço por Ele ter me dado força quando as dificuldades surgiram e ter me ajudado sempre a levantar.

As três mulheres da minha: minha mãe **Luciana**, por ter sonhado junto comigo, por confiar em mim e nos meus sonhos, dando asas a eles, seu apoio e infinita compreensão me fizeram chegar até aqui, devo tudo o que sou a senhora; a minha avó **Lourdes**, por ser meu pilar, minha força, nada aconteceria sem o seu apoio e sua confiança, sou grata por nunca ter me deixado desistir e está sempre ao meu lado e a minha avó **Luiza**, por ser coração e emoção, os seus abraços e seu carinho me fortaleceram nessa caminhada.

Ao meu Pai **Valdeilson**, pelo amor incondicional, por sempre acreditar e depositar sua confiança a mim.

Aos meus irmãos **Ryann** e **Jesus**, por todo amor, companheirismo e por sempre me mostrar que juntos sempre venceremos, vocês me inspiram e se sou forte devo isso a vocês.

À toda minha família, pela constante torcida e por todo o incentivo, especialmente ao tio **Nilsinho**, tio **Valdeildo**, tia **Ana**, tia **Neném**, tia **Ilma** e tia **Zilma**.

À minha dupla, **Karina Rolim**, por ter se tornado não só minha dupla de clínica, mas minha dupla de vida, com sua parceria, lealdade e companheirismo. Acredito que nossos caminhos foram traçados por Deus, e agradeço sempre a Ele, pois você era a peça que faltava na minha vida, obrigada por ter se tornado uma irmã para mim.

A meu amigo, **Vinicius Lopes**, por sempre me incentivar, por está sempre presente em todos os momentos, por acreditar em mim, ajudando-me quando mais precisei, o meu amor por você só aumenta a cada dia, obrigada por ser o melhor amigo que alguém poderia sonhar.

Às minhas primas, **Ana Larissa**, **Joandra** e **Sheyla** por serem mais do que amigas, o laço que nos une é mais forte que o próprio sangue, obrigada pelos

conselhos, por estarem sempre presente. Ao meu primo **Albertinho**, por ser além de um amigo, um irmão, sei que sempre posso contar com você.

À minha amiga **Richelle Thainara**, pela ajuda, companheirismo, amizade. Sua amizade tornou-se indispensável na minha vida. E espero sempre encontrar com você nos caminhos da vida. À **Thiago**, por ter se tornado um amigo muito especial ao longo dessa graduação, obrigada pelos conselhos, pelos abraços em momentos difíceis, pelo companheirismo e pela parceria.

As minhas grandes amigas: **Mylena** por ser companheira, amiga e leal, obrigada por todos os momentos vividos, ajuda, risadas e torcida; **Natália**, por ser sempre coração, sua irmandade e a sua felicidade tornaram meus dias melhores, você é um presente de Deus na minha vida; **Nallyana**, por ter se tornado uma amiga muito especial, obrigada pelo convívio e a parceria nessa reta final e a minha amiga **Anne**, por não me medir esforços sempre que preciso, obrigada por sempre está ao meu lado e nunca ter desistido da nossa amizade, saiba que estarei sempre ao seu lado quando precisar.

A turma 2013.2, por ter sido a primeira turma que me acolheu na ufcg, especialmente a **Marcela, Mirla, Carla, Walter, Yan** e ao meu grande amigo **Joab**, sou grata por estarem sempre presentes em todos os momentos.

Aos meus colegas de curso e amigos, **Ana Beatriz, Henrique, Julianny, Marcela, Paulo, Rayanne, Randerson**, por ter dado leveza a graduação, vocês foram peças importantes e essenciais para a realização desse sonho. Obrigada por todos os momentos vividos.

Ao meu orientador **Rodrigo Rodrigues**, por ser um grande exemplo de profissional. Obrigada pela paciência, orientação e por contribuir para a minha formação. Aos professores **Rodrigo Alves, Rachel Rodrigues, Fátima Roneiva, Gymenna** e **Elizandra** por serem exemplos de profissionais, agradeço a oportunidade de conviver com vocês e por todo o apoio. Vocês são fontes de inspiração!

Aos funcionários da Universidade Federal de Campina Grande, em especial a meu amigo **Damião**, por não ter me deixado desistir, seus conselhos e sua ajuda foram indispensáveis. Obrigada por todo o cuidado e carinho de sempre.

*“Por vezes sentimos  
que aquilo que fazemos, não é  
senão uma gota de água no mar,  
mas o mar seria menor se lhe  
faltasse uma gota”.*

*(Madre Teresa de Calcutá)*

## RESUMO

A reabilitação oral dos pacientes parcialmente dentados pode ser realizada através de próteses parciais removíveis (PPRs) e constitui fator essencial para a manutenção da qualidade de vida. O objetivo deste trabalho foi identificar quais retentores são mais utilizados nas próteses parciais removíveis da cidade de Patos-PB. Foram selecionados 5 laboratórios de prótese dentária da cidade de Patos, na Paraíba. A coleta dos dados foi realizada em visitas sem aviso prévio e foram avaliados em cada laboratório, 10 modelos em gesso da arcada superior e 10 da arcada inferior enviados pelos dentistas. As PPRs foram catalogadas, examinadas uma por uma e os dados referentes à sua Classificação seguindo Kennedy e quais os retentores encontrados foram adicionados ao Microsoft Excel® 2007 e realizado a estatística descritiva. Neste estudo foram avaliadas 100 armações metálicas de próteses parciais removíveis e seus respectivos modelos, sendo 50 maxilares e 50 mandibulares. A Classe III, Mod 1 de Kennedy foi a classe encontrada com maior prevalência na maxila (24%), seguida da Classe III, Mod 2 (22%). Enquanto que na mandíbula, a Classe mais prevalente foi a Classe I (36%). Em relação aos retentores, foram analisados 201 grampos na maxila sendo o mais prevalente o grampo de abraçamento Circunferencial Simples (32%). Na mandíbula foram encontrados 191 retentores e o grampo de ação de ponta tipo "T" (40%) foi o mais prevalente. Portanto, conclui-se que a Classificação de Kennedy mais encontrada em PPRs, da cidade de Patos, foram a Classe III, Mod 1 na maxila e a Classe I, na mandíbula e os retentores mais utilizados, na maxila foram os Circunferenciais Simples e na mandíbula o grampo de ação de ponta do tipo "T".

**Palavras-chave:** Prótese parcial removível. Classificação. Grampos Dentários.

## ABSTRACT

The rehabilitation of patients partly toothed can be performed through removable partial dentures (RPD) and is essential for maintaining quality of life. The objective of the present study is to identify which retainers are most used in removable partial dentures at the city of Patos-PB. Five dental laboratories were selected at the city of Patos, Paraíba. Data collection was held at unannounced visits. 10 models of the upper arch and 10 of the lower arch submitted by dentists were evaluated in each laboratory. The RPDs were cataloged, examined one by one and the reference data. Their classification following Kennedy and the retainers used were added to Microsoft Excel® 2007 and a descriptive statistics were realized. In this study 100 metal frames of removable partial dentures and their models and models were submitted, being 50 maxillaries and 50 mandibular. A Class III, Mod 1 of Kennedy for a class found with higher prevalence in the maxilla (24%), Class III, Mod 2 (22%). While in the mandible, a Class more prevalent for a Class I(36%). In relation to the retainers, 201 clasps were analyzed in the maxilla being the most prevalent or Simple Circunferencial clamping clamp (32%). In the mandible, 191 retainers were found and the "T" tipped action clamp (40%) was the most prevalent. It's concluded that the Kennedy classification most found in RPDs, at the city of Patos, were Class III, Mod 1 in the maxilla and Class I, in the mandible and the most used retainers, in the maxilla were the Simple Circunferencial and in the jaw the "T" tipped action clamp.

**Keywords:** Denture Partial Removable. Classification. Dental Clasps.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Tabela 1</b> - Classificação de Kennedy e suas modificações na Maxila.....	29
<b>Tabela 2</b> - Classificação de Kennedy e suas modificações na Mandíbula.....	30
<b>Gráfico 1</b> - Classificação de Kennedy em ambos os maxilares.....	31
<b>Tabela 3</b> - Classificação dos retentores na Maxila.....	32
<b>Tabela 4</b> - Classificação dos retentores na Mandíbula.....	33
<b>Gráfico 2</b> - Classificação dos retentores em ambos os maxilares.....	34

## LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

Co-Cr	Cobalto-Cromo
MDL	Mesio-disto-igual
PPR	Prótese Parcial Removível

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
	REFERÊNCIAS.....	17
3	ARTIGO.....	19
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
	APÊNDICE A.....	36
	ANEXO A.....	39

## 1 INTRODUÇÃO

A reabilitação oral dos pacientes parcialmente dentados pode ser realizada através de próteses parciais removíveis (PPRs) e constitui fator essencial para a manutenção da qualidade de vida (CARREIRO et al., 2008). As PPRs são bastantes requisitadas no intuito de repor os dentes naturais perdidos e estruturas associadas. Uma correta avaliação, diagnóstico diferencial e planejamento detalhado devem ser realizados antes da confecção desse aparelho para que haja um maior sucesso no trabalho realizado (MEYER et al., 2012)

A execução de uma PPR é relativamente simples, efetiva e de baixo custo. Entretanto, é de difícil aceitação pelos pacientes visto que são volumosas, desconfortáveis e instáveis, principalmente se tiverem extremidade livre (CARVALHO et al., 2006)

Para obtenção de uma maior retenção da prótese deve-se tomar mão de estruturas retentoras, como por exemplo, os grampos utilizados nessas PPRs. Estes, por sua vez, são estruturas confeccionadas a partir de ligas metálicas e que na maioria das vezes são feitas por cobalto e cromo. A partir de sua introdução na odontologia, as ligas de cobalto e cromo (Co-Cr) passaram a substituir as ligas nobres na confecção das PPRs, até tornarem-se as mais comumente empregadas para a fundição deste tipo de prótese (KLIEMANN; OLIVEIRA, 1999)

A cidade de Patos, na Paraíba, por ser destaque com o seu desenvolvimento econômico comparado às demais cidades do sertão paraibano e por ter sua localização geográfica no centro da região torna-se a cidade ainda mais requisitada pelos habitantes das cidades circunvizinhas favorecendo o desenvolvimento comercial da mesma. Conseqüentemente, um maior número de laboratórios odontológicos são instalados para atender as necessidades de Patos e região. Logo, aproveitando o ambiente propenso para a pesquisa elaborada, este trabalho objetivou avaliar quais os retentores mais utilizados em PPRs pelos laboratórios protéticos da cidade e qual classificação de Kennedy mais frequentemente encontrada.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A PPR é um aparelho dento-suportável ou dento-muco-suportável destinado a substituir os dentes ausentes da arcada e reconstituir também tecidos circunvizinhos de uma só vez, sem prejuízo às estruturas remanescentes (TODESCAN; SILVA; SILVA, 1996). A PPR é um tipo de reabilitação oral que busca restabelecer função, fonética e estética, sendo esta última, a razão de maior procura para reabilitação (KOYANO; TSUKIYAMA; KUWATSURU, 2012)

Um aparelho parcial removível quando bem confeccionado, dentro de certos limites, integra-se perfeitamente ao órgão de mastigação, onde muitas vezes, o portador esquece que o tem na boca. Esse fato só ocorre nos aparelhos que foram planejados tendo como base princípios mecânicos e biológicos rigorosos. No entanto, a grande maioria dos fracassos está justamente na inobservância desses princípios (TAMAKI, 1982).

Devido às inúmeras possibilidades de casos de desdentados que era possível se encontrar, foram elaborados vários tipos de classificações para facilitar os estudos na elaboração das próteses e o agrupamento dos casos. A importância da classificação dos arcos desdentados se revela pelas seguintes razões: finalidade didática, comunicação interprofissional e modelo universal de trabalho (FIORI, 1993).

Em 1925, Kennedy propôs uma classificação para desdentados parciais que até hoje é mais utilizada e aceita pela comunidade acadêmica e clínica. Tal fato justifica-se principalmente, pela simplicidade da sua aplicação por alunos e profissionais. É uma classificação anatômica e acadêmica direcionada para resolver as questões funcionais e estabelecer uma melhor visualização bioprotética do caso a ser tratado. (PEREIRA et al., 2014)

Kennedy divide o edentulismo parcial em quatro classes, que deverão ser representadas em algarismos romanos, sendo a Classe I caracterizada pela ausência bilateral de dentes posteriores; a Classe II caracterizada pela ausência unilateral de dentes posteriores; a Classe III caracterizada pela

ausência intercalar; e por último, a Classe IV que se caracteriza pela ausência de dentes anteriores que cruza a linha mediana (CARR; BROWN, 2010)

A classificação de Kennedy é puramente topográfica e outros que, porventura ocorram, deverão ser considerados como modificações em suas respectivas classes. Podemos citar como as principais modificações, representados com algarismo arábicos: a Modificação 1 da Classe I, que além da ausência bilateral de dentes posteriores percebe-se a ausência de um novo elemento; a Modificação 2 da Classe I, onde se percebe a ausência bilateral de dentes posteriores mais a ausência de dois novos elementos; a Modificação 1 da Classe II, tem a ausência unilateral de dentes posteriores e também a ausência de um novo elemento; a Modificação 2 da Classe II, por sua vez, nota-se a ausência unilateral de dentes posteriores e percebe-se a ausência de dois novos elementos; a Modificação 1 da Classe III, além da ausência caracterizada pela classe III apresenta uma nova ausência intercalar; Modificação 2 da Classe III, identificada de acordo com ausência caracterizada pela classe III mais duas novas ausências intercalares; e a Classe IV não apresenta modificações (FIORI, 1993).

Para se conseguir uma reabilitação mais estética, deve-se incorporar aos trabalhos protéticos detalhes que os tornem imperceptíveis. Assim sendo, quanto menor a possibilidade de notar sua presença, melhores resultados serão obtidos (DAWSON, 1980). Contudo, a preocupação com a estética não pode interferir na biomecânica da prótese, a ponto de comprometer as estruturas orais remanescentes (ZUIM et al., 2003).

As PPRs para estarem estáveis e bem apoiadas necessitam de auxílio dos grampos retentores, que por sua vez são as unidades, em alguns casos, visíveis ao sorriso ou fala e que exibem grande dificuldade de estabelecimento da harmonia estética devido serem estruturas metálicas (COSME et al., 2005). A atuação dos grampos retentores e de aposição deve ser passiva sobre os dentes pilares. Dessa forma, quando do correto assentamento da prótese na boca ou quando da sua inserção é retirada, os grampos não devem exercer forças laterais sobre os dentes pilares. Essas forças, quando existentes, devem ser anuladas pela atuação recíproca que se desenvolve entre os grampos de

retenção e a estabilização. Para essa quantificação é utilizada a ponta calibradora de retenção de 0,25mm, pois esta se apresenta dentro dos limites de tolerância biológica do dente e apresenta-se compatível com a flexibilidade da liga Co-Cr, usualmente empregada para estruturas de PPR (CARR; BROWN, 2010).

Os grampos retentores são os componentes das próteses parciais removíveis que têm a função de resistir às forças de deslocamento a elas aplicadas, conferindo suporte, retenção e estabilidade, além de preservar a integridade dos dentes e das estruturas de suporte direta ou indiretamente relacionados a estes (ZLATARIC; CELEBRIC; VALENTIC-PERUZOVIC, 2002).

Quanto à localização, podem ser classificados como retentores diretos, quando localizados imediatamente ao lado do espaço protético ou retentores indiretos, quando há distância do espaço protético (MCCRACKEN, 1960). Quanto ao relacionamento com a coroa, podem ser: intracoronários, quando localizados internamente à coroa dentária (CHAYES, 1917); extracoronários que, por sua vez, localizam-se externamente aos contornos clínicos normais da coroa do dente pilar (ROACH, 1908); e intraextracoronários, quando parte da retenção está no interior da coroa e parte localizada externamente em relação à coroa do mesmo dente (FIORI, 1903).

Há vários tipos de grampos, tendo ação por abraçamento (circunferenciais), ação por tropeço (ação de ponta) ou por ação de fricção (mesio-distal). O grampo circunferencial simples normalmente se origina da superfície proximal de um pilar adjacente a um espaço edêntulo, com os braços do grampo se projetando para fora dele. O término do braço de retenção relaciona-se com uma retenção distante do espaço edêntulo. É indicado para molares e pré-molares em casos ou segmentos dento-suportados, quando a área retentiva 0,25mm estiver oposta ao espaço protético e o dente suporte verticalizado no arco (PHOENIX; CAGNA; DEFREEST, 2007).

O grampo circunferencial geminado ou gêmeo é constituído de dois circunferenciais simples unidos entre si pelo apoio oclusal ou pelo braço de oposição. É indicado quando há a necessidade de uma retenção mais evidente

de um lado dentado. O grampo circunferencial de gillet ou de ação reversa possui o apoio e o terminal retentivo do mesmo lado. É proposto para dentes pilares diretos posteriores inclinados (Classe III, com ou sem modificações) e com áreas retentivas localizadas apenas na sua região mesiovestibular (FIORI, 2010).

O grampo half and half ou meio a meio, trata-se de dois grampos semi-circunferenciais que possuem dois apoios, dois conectores menores e dois braços de retenção. É indicado em dentes pilares vizinhos a dois espaços protéticos (FIORI, 1903).

O grampo de ação de ponta tem sua ação por tropeço e é mais retentivo e estético que o circunferencial, porém tem menor abraçamento e menor estabilidade. É indicado para dentes pilares anteriores e posteriores que estão vizinhos a extremidades livres. É apenas um grampo de retenção, por isso quando usado necessita de um grampo de oposição. Sua parte ativa é mais flexível e sua ação de ponta se dá no momento de inserção e remoção da PPR. Os grampos em T ou em I são os preferidos como retentores em pilares adjacentes a extremos livres. Estes grampos, em decorrência de sua constituição e características físicas (são mais longos, flexíveis, retentivos e aproximam-se dos dentes pela cervical), permitem um grau aceitável de movimentação da prótese diminuindo o torque sobre os dentes suportes (SOUSA, 2000).

Os grampos Mesio-disto-lingual (MDL) e MDL modificado são indicados como oposição em dentes anteriores, porém diante de espaços intercalados em que o dente suporte for anterior, podem funcionar também como retenção. O MDL modificado está indicado para dentes anteriores e eventualmente para pré-molares se a estética for relevante. Por apresentar apenas um braço, esse retentor deve abraçar mais de 180° do perímetro da coroa para se obter equilíbrio horizontal das forças. Para isso a ponta ativa deve se localizar próxima ao espaço protético, de forma que a força exercida pelo mesmo seja anulada pela porção inicial do retentor que é rígida (COSTA et al., 2004).

## REFERÊNCIAS

- CARREIRO, A. F. P. et al. Aspectos biomecânicos das próteses parciais removíveis e o periodonto de dentes suporte. **R. Periodontia**, v. 18, n. 1, p. 105-113, 2008.
- CARR, A. B.; BROWN, D. T. **McCracken's Removable Partial Prosthodontics-E-Book**. Elsevier Health Sciences, 2010.
- CARVALHO, W. et al. Prótese parcial removível retida por implantes e dente em maxila parcialmente edêntula. **RGO**, v. 54, n. 3, p. 244-248, 2006.
- CHAYES, H. E. S. A system of movable-removable bridgework in conformity with the principle that "teeth move in function". **Dent Review**, v. 31, p. 87-123, 1917.
- COSME, D. C. et al. Prótese parcial removível associada à prótese fixa adesiva através de encaixe extracoronário. **Revista Odonto Ciência**, v. 20, n. 48, p. 187-190, 2005.
- COSTA, M. M. et al. Considerações estéticas na construção de uma prótese parcial removível. **Revista Ibero-Americana de Prótese Clínica e Laboratorial**, v. 6, n. 30, p.199-213, 2004.
- DAWSON, P. E. **Avaliação, Diagnóstico e Tratamento dos Problemas Oclusais**. Artes Médicas, São Paulo, 1980.
- FIORE, S. R.; FIORI, M. A.; FIORI, A. P. **Atlas de prótese parcial removível – Princípios biomecânicos, bioprotéticos e de oclusão**. Santos Editora Ltda., São Paulo: Santos, 2010.
- FIORI, S. R. **Atlas de Prótese Parcial Removível**. Livraria Pancast, 4ª ed.; Ampliada, 1993.
- KLIEMANN, C.; OLIVEIRA, W. **Manual de Prótese Dentária**. Santos editora Ltda., São Paulo: Santos, 1996.
- KOYANO, K.; TSUKIYAMA, Y.; KUWATSURU, R. Rehabilitation of occlusion—science or art?. **Journal of oral rehabilitation**, v. 39, n. 7, p. 513-521, 2012.
- MCCRACKEN, W. L. **Partial Denture Construction – Principles and Techniques**; St. Louis: Mosby, 1960.
- MEYER, G. A. et al. Avaliação dos planejamentos realizados por técnicos em prótese dentária em modelos Classe I de Kennedy. **Revista Bahiana de Odontologia**, v. 3, n. 1, p. 26-36, 2012.
- PEREIRA, J. R. et al. Literature Review: Partial Denture Arches Main Classifications. **Jacobs Journal of Dentistry and Research**, v. 1, n. 2, p. 1–5, 2014.

PHOENIX, R. D.; CAGNA, D. R.; DEFREEST, C. F. **Prótese Parcial Removível – Clínica de Stewart**. Quintessence Editora Ltda., 3ª ed.; 2007.

ROACH, F. E. Conserving the natural teeth in supplying partial dentures. **Dent Cosmos**, v. 50, n. 17-23, 1908.

SOUSA, V. **Prótese Parcial Removível: Laboratório e Clínica**. 1ª ed. São Paulo: [s. n.]; 2000.

TAMAKI, T. **Prótese parcial fixa e removível**; 3ª ed. São Paulo: Editora Savier; 1982.

TODESCAN, R.; SILVA, E. E. B.; SILVA, O. J. **Atlas de Prótese Parcial Removível**; 1ª ed. São Paulo: Ed. Santos; 1996.

ZLATARIC, D. K.; CELEBRIC, A.; VALENTIC-PERUZOVIC, M. The effect of removable partial dentures on periodontal health of abutment teeth. **Journal Periodontol**, v. 73, n. 2, p. 137-144, 2002.

ZUIM, P. R. J. et al. Recursos Estéticos com próteses parciais removíveis retidas por grampos - Eixo Rotacional. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 24, n. 1, p. 27-32, 2003.

**3 ARTIGO****RETENTORES MAIS UTILIZADOS EM PRÓTESE  
PARCIAL REMOVÍVEL NA CIDADE DE PATOS-PB****MORE USED RETAINERS IN REMOVABLE PARTIAL  
PROSTHESIS IN THE CITY OF PATOS-PB**

Maria Luiza Leite dos Santos – Acadêmica do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil.

Rodrigo Araújo Rodrigues – Professor Doutor da Clínica de Prótese da Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil.

Autor para correspondência: Maria Luiza Leite dos Santos, Rua Vidal de Negreiros, B1, Centro, Patos-PB. Tel: (83) 999296500, malumandu@hotmail.com

Número total de palavras do texto: 1.444

Número de figuras e tabelas: 6

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi identificar quais retentores são mais utilizados nas próteses parciais removíveis da cidade de Patos-PB. Foram selecionados 5 laboratórios de prótese dentária da cidade de Patos, na Paraíba. A coleta dos dados foi realizada em visitas sem aviso prévio e foram avaliados em cada laboratório, 10 modelos em gesso da arcada superior e 10 da arcada inferior enviados pelos dentistas. As PPRs foram catalogadas, examinadas uma por uma e os dados referentes à sua Classificação seguindo Kennedy e quais os retentores encontrados foram adicionados ao Microsoft Excel® 2007 e realizado a estatística descritiva. Neste estudo foram avaliadas 100 armações metálicas de próteses parciais removíveis e seus respectivos modelos, sendo 50 maxilares e 50 mandibulares. A Classe III, Mod 1 de Kennedy foi a classe encontrada com maior prevalência na maxila (24%), seguida da Classe III, Mod 2 (22%). Enquanto que na mandíbula, a Classe mais prevalente foi a Classe I (36%). Em relação aos retentores, foram analisados 201 grampos na maxila sendo o mais prevalente o grampo de abraçamento Circunferencial Simples (32%). Na mandíbula foram encontrados 191 retentores e o grampo de ação de ponta tipo “T” (40%) foi o mais prevalente. Portanto, conclui-se que a Classificação de Kennedy mais encontrada em PPRs, da cidade de Patos, foram a Classe III, Mod 1 na maxila e a Classe I, na mandíbula e os retentores mais utilizados, na maxila foram os Circunferenciais Simples e na mandíbula o grampo de ação de ponta do tipo “T”.

**Palavras-chave:** Prótese parcial removível. Classificação. Grampos Dentários.

## ABSTRACT

The objective of the present study is to identify which retainers are most used in removable partial dentures at the city of Patos-PB. Five dental laboratories were selected at the city of Patos, Paraíba. Data collection was held at unannounced visits. 10 models of the upper arch and 10 of the lower arch submitted by dentists were evaluated in each laboratory. The RPDs were cataloged, examined one by one and the reference data. Their classification following Kennedy and the retainers used were added to Microsoft Excel® 2007 and a descriptive statistics were realized. In this study 100 metal frames of removable partial dentures and their models and models were submitted, being 50 maxillaries and 50 mandibular. A Class III, Mod 1 of Kennedy for a class found with higher prevalence in the maxilla (24%), Class III, Mod 2 (22%). While in the mandible, a Class more prevalent for a Class I(36%). In relation to the retainers, 201 clasps were analyzed in the maxilla being the most prevalent or Simple Circunferencial clamping clamp (32%). In the mandible, 191 retainers were found and the "T" tipped action clamp (40%) was the most prevalent. It's concluded that the Kennedy classification most found in RPDs, at the city of Patos, were Class III, Mod 1 in the maxilla and Class I, in the mandible and the most used retainers, in the maxilla were the Simple Circunferencial and in the jaw the "T" tipped action clamp.

**Keywords:** Denture partial removable; classification; dental clasps.

## INTRODUÇÃO

A reabilitação oral dos pacientes parcialmente dentados pode ser realizada através de próteses parciais removíveis (PPRs) e constitui fator essencial para a manutenção da qualidade de vida<sup>1</sup>. As PPRs são bastantes requisitadas no intuito de repor os dentes naturais perdidos e estruturas associadas. Uma correta avaliação, diagnóstico diferencial e planejamento detalhado devem ser realizados antes da confecção desse aparelho para que haja um maior sucesso no trabalho realizado<sup>2</sup>.

A execução de uma PPR é relativamente simples, efetiva e de baixo custo. Entretanto, é de difícil aceitação pelos pacientes visto que são volumosas, desconfortáveis e instáveis, principalmente se tiverem extremidade livre<sup>3</sup>.

Para obtenção de uma maior retenção da prótese deve-se tomar mão de estruturas retentoras, como por exemplo, os grampos utilizados nessas PPRs. Estes, por sua vez, são estruturas confeccionadas a partir de ligas metálicas e que na maioria das vezes são feitas por cobalto e cromo. A partir de sua introdução na odontologia as ligas de cobalto e cromo (Co-Cr) passaram a substituir as ligas nobres na confecção das PPRs, até tornarem-se as mais comumente empregadas para a fundição deste tipo de prótese<sup>4</sup>.

A cidade de Patos, na Paraíba, por ser destaque com o seu desenvolvimento econômico comparado às demais cidades do sertão paraibano e por ter sua localização geográfica no centro da região torna-se a cidade ainda mais requisitada pelos habitantes das cidades circunvizinhas favorecendo o desenvolvimento comercial da mesma. Conseqüentemente, um maior número de laboratórios odontológicos é instalado para atender as necessidades de Patos e região. Logo, aproveitando o ambiente propenso para a pesquisa elaborada, este trabalho objetivou avaliar quais os retentores mais utilizados em PPRs pelos laboratórios protéticos da cidade e qual classificação de Kennedy mais frequentemente encontrada.

## **METODOLOGIA**

Esta é uma pesquisa do tipo observacional, de abordagem quantitativa, analítica e documental. Foram selecionados 5 laboratórios de prótese dentária da cidade de Patos, seguindo metodologia utilizada por Pun et al. (2011)<sup>5</sup>, na Paraíba. Para inclusão, foram seguidos os seguintes critérios: o laboratório deveria realizar fundição de armações metálicas em Co-Cr e o Responsável Técnico deveria possuir registro no Conselho Regional de Odontologia. Além disso, deveria permitir a realização de fotografias dos modelos e armações metálicas confeccionadas através de assinatura em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta dos dados foi realizada em visitas sem aviso prévio aos laboratórios selecionados e foram avaliados em cada laboratório, 10 modelos em gesso da arcada superior e 10 da arcada inferior enviados pelos dentistas em consultórios odontológicos da cidade de Patos. Não poderia haver qualquer indício de identificação tanto para o profissional quanto para o paciente.

As PPRs foram catalogadas, examinadas uma por uma e os dados referentes à sua Classificação seguindo Kennedy e quais os retentores encontrados foram adicionados ao Microsoft Excel® 2007 e realizado a estatística descritiva.

Os modelos em gesso foram fotografados a fim de obter a visualização imediata das arcadas parcialmente desdentadas, registrando todas as superfícies oclusais e incisais, para posterior classificação de todos os modelos de acordo com a classificação topográfica universal de Kennedy, com as regras de Applegate aplicadas. Além disso, foram fotografadas as respectivas armações metálicas em ligas de Co-Cr, para análise dos retentores mais prevalentes.

A avaliação específica dos retentores foi realizada seguindo a classificação quanto à forma e origem do braço de retenção (desenho) em grampos circunferenciais simples, circunferenciais em anel, circunferenciais

geminados, ação de ponta tipo “T”, T modificado, ação de ponta tipo “I”, Mesio-disto-lingual (MDL) e Continuo de Kennedy.

## RESULTADOS

Neste estudo foram avaliados 100 armações metálicas de próteses parciais removíveis e seus respectivos modelos, sendo 50 maxilares e 50 mandibulares.

A Classe III, Mod 1 de Kennedy é a classe encontrada com maior prevalência na maxila (24%), seguida da Classe III, Mod 2 (22%). A classe IV foi a de menor prevalência neste estudo, representando apenas 6% do total (Tabela 1). Na mandíbula, a Classe mais prevalente foi a Classe I (36%), seguida da Classe I, Mod 1 (20%) e Classe III, Mod 1 (18%), respectivamente (Tabela 2).

Quando relacionamos as arcadas dentárias com a classificação de Kennedy, em ambos os maxilares encontramos uma predominância de desdentados Classe III e suas modificações (41%), seguidos de Classe I e suas modificações (34%) e Classe II e suas modificações (21%). A Classe IV (4%) é a menos encontrada em ambas as arcadas (Gráfico 1).

Foram analisados 201 grampos na maxila. Dentre estes, foi encontrado de forma mais prevalente o grampo de abraçamento Circunferencial Simples (32%). O grampo de ação de ponta tipo “I” não foi encontrado e os retentores Continuo de Kennedy (1%), Circunferencial em Anel (1%) e T-modificado (3%) apresentaram baixa prevalência (Tabela 3).

Na mandíbula, foram encontrados 191 retentores e o grampo de ação de ponta tipo “T” (40%) foi o mais prevalente, seguido pelos Circunferenciais Simples (25,%) (Tabela 4). Ao analisar, quais os retentores mais utilizados, no total, ou seja, em ambas as arcadas, constatou-se que o grampo de ação de ponta do tipo “T” (34%) era o mais frequente, seguido do Circunferencial Simples (29%) (Gráfico 2).

## DISCUSSÃO

A Odontologia tem assumido, com o passar dos anos, um caráter de promoção e prevenção de saúde bucal. Entretanto, ainda pode-se verificar uma alta prevalência de perdas dentárias. Isto se deve em grande parte as características culturais da população brasileira, que acredita que as perdas dentárias são inevitáveis e que ocorrem com o passar da idade. Em decorrência disto, muitos dentes são precoce e desnecessariamente extraídos sendo substituídos por próteses dentárias<sup>6</sup>.

É de fundamental importância pesquisas que identifiquem quais as classificações prevalentes de arcadas parcialmente desdentadas, pois com base nos dados é possível elaborar programas preventivos de ações locais e minimizar as situações decorrentes das ausências dentárias e até mesmo estudar biomecanicamente as alternativas mais viáveis para elaborar planejamentos dessa modalidade de tratamento reabilitador<sup>7</sup>.

Souza et al. (2015)<sup>8</sup> ao avaliar o número e a classificação de Kennedy das arcadas parcialmente desdentadas em pacientes tratados com PPRs, no Rio de Janeiro, entre 2005 e 2010, observou que a Classe I de Kennedy foi a mais frequente na arcada mandibular enquanto a Classe III na maxila foi a mais frequente. Em outro estudo realizado por PUN et al. (2011)<sup>5</sup> realizado em 5 laboratórios dentários de Milwaukee, foi constatado que entre os 1502 modelos fotografados, a Classe I mantém-se mais frequente na mandíbula, enquanto que na maxila a maior frequência é de Classes III.

Além disso, ao avaliar o total, ou seja, ambas as arcadas, observou-se que há uma maior frequência de Classe III, o que se pode explicar pelo fato de que os cuidados em saúde bucal estão melhorando e conseqüentemente uma redução da perda dos dentes também. Este fato deve alertar para alterar as estratégias quanto à reabilitação oral a propor<sup>5</sup>.

Outro estudo realizado nas cidades de Recife, Natal e João Pessoa também revelou maior frequência para a classe III (44,17%), seguidas das classes I (26,04%), II (25%) e IV (4,79%) respectivamente<sup>9</sup>.

Uma pesquisa realizada na Paraíba envolvendo as cidades consideradas polos econômicos regionais, que avaliou a classificação de Kennedy mais prevalente, obteve como resultados que em João Pessoa foi encontrado maior percentual de desdentados para classe II (34,7%). Enquanto que em Campina Grande, Patos e Sousa houve predominância de classe III. Para a classe IV, percentual abaixo de 8% ocorreram para as 4 cidades. Apenas em Cajazeiras ocorreu resultado superior (14,4%)<sup>10</sup>. Tais resultados concordam com este estudo, onde há em maior ocorrência próteses classificadas em Classe III, em detrimento da Classe IV, que apresenta baixa prevalência.

Os grampos são componentes das ppr's que tem a função de resistir às forças de deslocamentos a elas aplicadas, oferecendo suporte, retenção e estabilidade, além de preservar as estruturas de suporte relacionadas a estes direta ou indiretamente<sup>11</sup>.

No presente estudo, ao analisar ambas as arcadas, observou-se que os grampos por ação de ponta "T" foram os mais usados como retentores. Estes grampos, em virtude de suas características físicas e sua constituição (são mais longos, flexíveis, retentivos e aproximam-se dos dentes pela cervical), permitem um grau aceitável de movimentação da prótese diminuindo o torque sobre os dentes suportes<sup>12</sup>.

Os que apresentaram o segundo maior percentual de ocorrência, em ambas as arcadas, foram os Circunferenciais Simples. Conforme Pezzoli et al. (1993)<sup>13</sup>, estes grampos são frequentemente utilizados em próteses dento-suportadas devido a sua capacidade de conferir retenção e abraçamento adequado. Já em PPRs de extremidade livre, os grampos circunferências simples, apresentam comportamento biomecânico desfavorável em comparação aos grampos por ação de ponta.

## **CONCLUSÃO**

A Classificação de Kennedy mais encontrada em PPRs, da cidade de Patos, foi a Classe III, Mod 1 na maxila e a Classe I, na mandíbula. Os

retentores mais utilizados, na maxila foram os Circunferenciais Simples e na mandíbula o grampo de ação de ponta do tipo “T”.

## REFERÊNCIAS

1. Carreiro AFP, Bezerra CFR, Amaral BA, Piuvezam G, Seabra EG. Aspectos biomecânicos das próteses parciais removíveis e o periodonto de dentes suporte. R. Periodontia. 2008; 18(1):105-113.
2. Meyer GA, Schindler JM, Urbanetto CR, Leon BLT. Avaliação dos planejamentos realizados por técnicos em prótese dentária em modelos Classe I de Kennedy. Revista Bahiana de Odontologia. 2012; 3(1):26-36.
3. Carvalho W, Silva SRB, Barboza ESP, Gouveia CVD. Prótese parcial removível retida por implantes e dente em maxila parcialmente edêntula. RGO. 2006; 54(3):244-248.
4. KLIEMANN, C.; OLIVEIRA, W. Manual de Prótese Dentária. Santos: Editora Ltda., São Paulo: Santos, 1996.
5. Pun DK, Waliszewski MP, Waliszewski KJ, Berzins D. Survey of partial removable dental prosthesis (partial RDP) types in a distinct patient population. The Journal of Prosthetic Dentistry. 2011; 106(1):48-56.
6. Azevedo, JS. SB BRASIL 2010: Uso e necessidade de prótese dentária em idosos. [dissertação]. Pelotas (RS): Universidade Federal de Pelotas, 2014.
7. Zavanelli RA, Guilherme AS, Tavares LR. Prevalência de arcadas parcialmente desdentadas de pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia–UFG de 1994 a 2004a. Revista Odontológica do Brasil Central. 2010; 16(42):23-27.
8. Souza FN, Gomes CS, Rodrigues ARC, Tiossi R, Gouvêa CVD, Almeida CC. Partially Edentulous Arches: A 5-Year Survey of Patients Treated at the Fluminense Federal University Removable Prosthodontics Clinics in Brazil. Journal of Prosthodontics. 2015; 24(6):447-451.

9. Duarte ARC, Paiva HJ. Avaliação do nível de conhecimento e conscientização do cirurgião-dentista e do técnico de prótese dental, em relação ao planejamento e execução de próteses parciais removíveis. *Rev ABO Nac.* 2000; 8(4):232-237.
10. Araujo TP, Gonçalves CJS, Bezerra ALT, Cruz DF, Fernandez ML, Mukai MK, et al. Prevalência dos tipos de arcos desdentados, preparo de boca e qualidade dos modelos para próteses removíveis na Paraíba. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde.* 2012; 16(2):213-218.
11. Zlatic DK, Celebric A, Valentic-Peruzovic, M. The effect of removable partial dentures on periodontal health of abutment teeth. *J Periodontol.* 2002; 73(2):137-44.
12. Todescan R, Silva EEB, Silva OJ. Atlas de prótese parcial removível. 1ª ed. São Paulo: Ed. Santos; 1996.
13. Pezzoli M, Appendino P, Calcagno L, Celasco M, Modica R. Load transmission evaluation by removable distal-extension partial dentures using holographic interferometry. *J Dent.* 1993; 21(5):312-316.

TABELA 1- Classificação de Kennedy e suas modificações na Maxila.

CLASSIFICAÇÃO	I	I, 1	I,2	I,3	II	II,1	II,2	II,3	III	III,1	III,2	III,3	IV
Nº	1	5	0	0	0	2	6	6	0	12	11	4	3
TOTAL	6				14				27				3
%	2 %	10 %	0%	0%	0%	4%	12%	12%	0%	24%	22%	8%	6%
TOTAL	12%				28%				54%				6%

TABELA 2 - Classificação de Kennedy e suas modificações na Mandíbula.

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>I</b>	<b>I, 1</b>	<b>I,2</b>	<b>I,3</b>	<b>II</b>	<b>II,1</b>	<b>II,2</b>	<b>II,3</b>	<b>III</b>	<b>III,1</b>	<b>III,2</b>	<b>III,3</b>	<b>IV</b>
<b>%</b>	36%	20%	0%	0%	0%	4%	10%	0%	0%	18%	10%	0%	2%
<b>TOTAL</b>	56%				14%				28%				2%

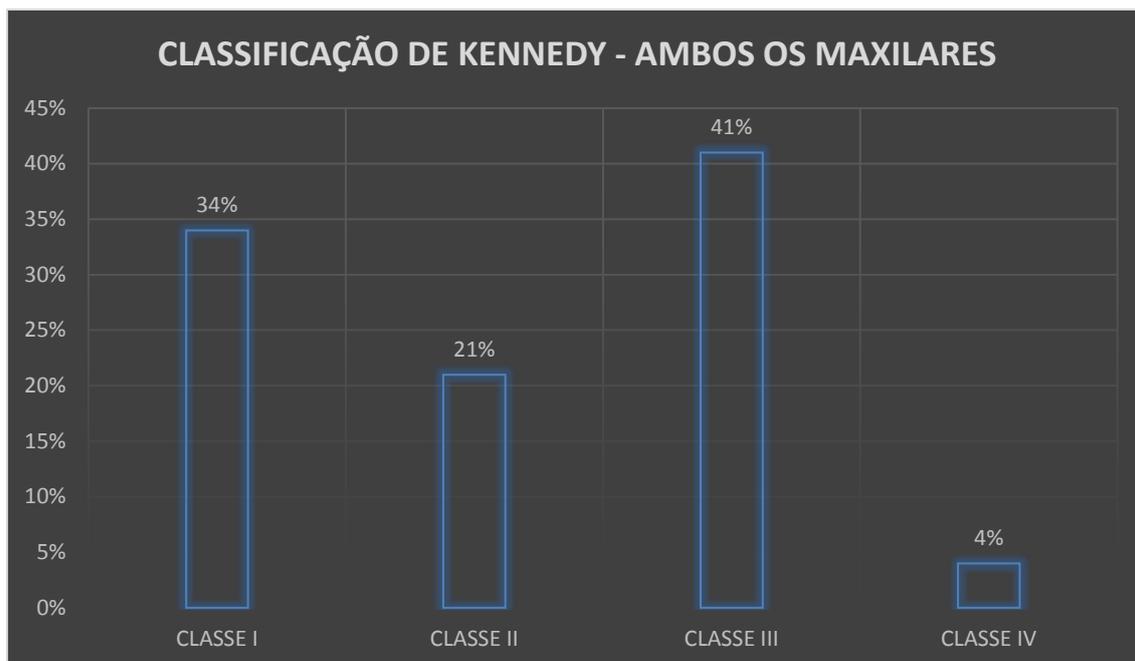


GRÁFICO 1 – Classificação de Kennedy em ambos os maxilares.

TABELA 3 – Classificação dos retentores na Maxila.

<b>MAXILA</b>								
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	A.P. “T”	A.P. T MOD	A. P. “1”	CIRC. SIMPLES	CIRC. GEMINADO	CIRC. ANEL	MDL	CONTÍNUO DE KENNEDY
<b>TOTAL</b>	29%	3%	0%	32%	9%	1%	25%	1%

TABELA 4 – Classificação dos retentores na Mandíbula.

<b>MANDÍBULA</b>								
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	A.P. “T”	A.P. T MOD	A. P. “1”	CIRC. SIMPLES	CIRC. GEMINADO	CIRC. ANEL	MDL	CONTÍNUO DE KENNEDY
<b>TOTAL</b>	40%	6%	0%	25%	2%	0%	20%	7%

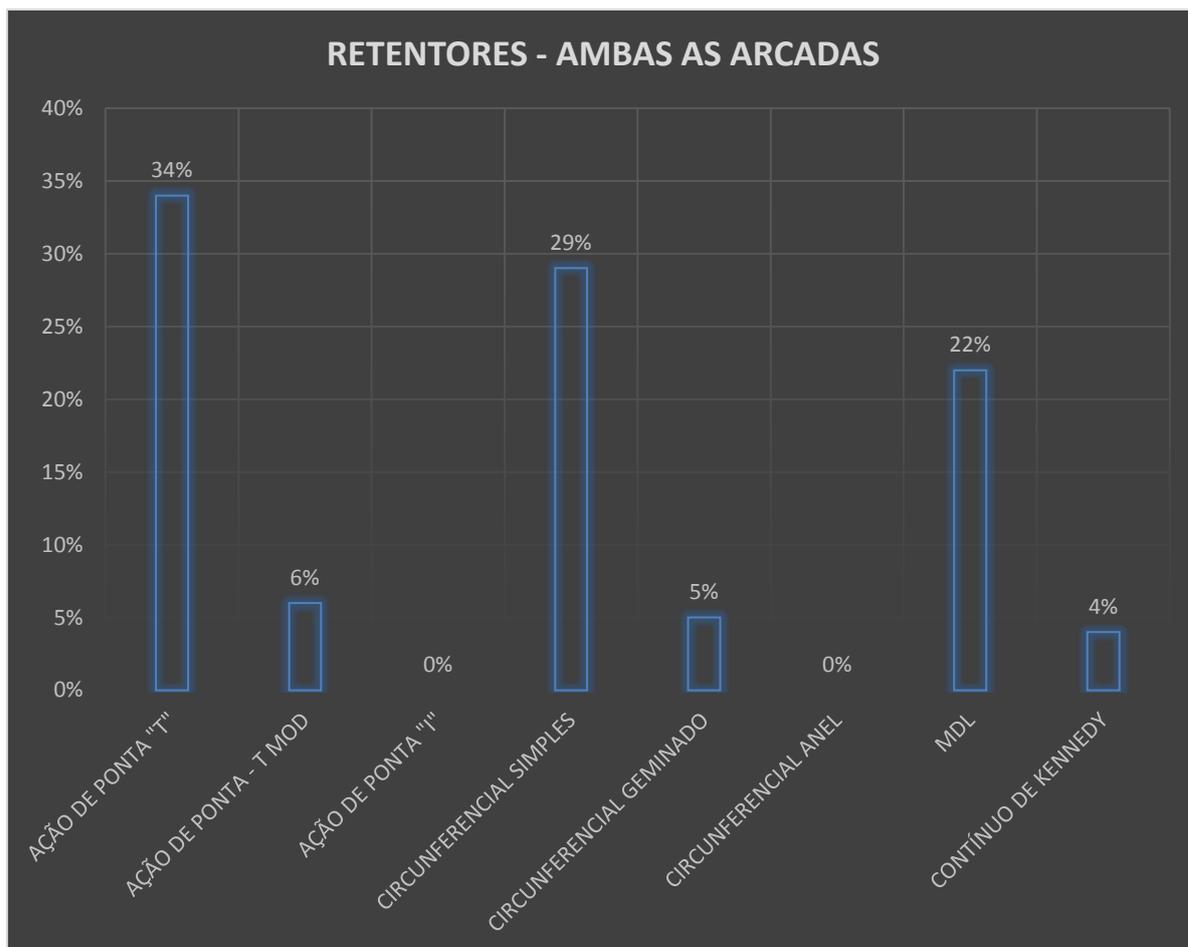


GRÁFICO 2 – Classificação dos retentores em ambos os maxilares.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Classificação de Kennedy mais encontrada em PPRs, da cidade de Patos, foi a Classe III, Mod 1 na maxila e a Classe I, na mandíbula. Os retentores mais utilizados, na maxila foram os Circunferenciais Simples e na mandíbula o grampo de ação de ponta do tipo “T”.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****Título do projeto: Retentores mais utilizados em Prótese Parcial  
Removível na cidade de Patos-PB.***Esclarecimentos*

Este é um convite para você participar da pesquisa “**Retentores mais utilizados em Prótese Parcial Removível na cidade de Patos-PB**”, que tem como pesquisador responsável **Prof<sup>o</sup>. Dr. Rodrigo Araújo Rodrigues**. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Essa pesquisa tem o objetivo identificar quais os retentores mais utilizados em próteses parciais removíveis e qual a classificação de Kennedy mais prevalente na cidade de Patos-PB.

Este trabalho justifica-se através da necessidade de conhecer as condições dos pacientes para propor sua reabilitação oral com Próteses Parciais Removíveis, devolvendo suas funções de mastigação e estética. A recuperação da autoestima dos pacientes depende de aspectos como a naturalidade de prótese, o que implica na capacidade do profissional de conhecer os principais retentores utilizados. A naturalidade no uso de PPR, na maioria das vezes, é o fator responsável pelo índice de satisfação do usuário. De posse de informações sobre a população da cidade de Patos, em relação aos grampos mais utilizados poderemos propor novas alternativas com confirmar as escolhas já existentes.

Caso decida aceitar o convite, deverá permitir a realização de fotografias dos modelos e armações metálicas enviadas pelo cirurgião-dentista ao laboratório de prótese dentária. Não haverá qualquer indício de identificação tanto para o profissional quanto para o paciente.

A coleta será realizada em visitas sem aviso prévio, onde serão selecionados e avaliados 10 modelos em gesso da arcada superior e 10 da arcada inferior e suas respectivas armações metálicas.

Sua participação é voluntária, sendo garantido ao participante desistir da pesquisa, em qualquer tempo, sem que essa decisão o prejudique.

Todas as informações obtidas em relação a esse estudo permanecerão em sigilo, assegurando proteção de sua imagem e respeitando valores morais, culturais, religiosos, sociais e éticos. Os resultados dessa pesquisa poderão ser apresentados em congressos ou publicações científicas, porém sua identidade não será divulgada nestas apresentações, nem serão utilizadas quaisquer imagens ou informações que permitam sua identificação. Espera-se contar com o seu apoio, desde já agradecemos a sua colaboração.

Atenciosamente,

A Coordenação da Pesquisa.

Contato com o pesquisador responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor entrar em contato com o pesquisador Dr. Rodrigo de Araújo Rodrigues, Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas - Av. dos Universitários, s/n, Rodovia Patos/Teixeira, Km1 Jatobá, CEP: 58700-970 - Patos, PB – Brasil. Telefone: (83) 35113045.

## **CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO DE PESQUISA**

Pelo presente termo de consentimento livre e esclarecido, eu, \_\_\_\_\_, Responsável Técnico com registro no Conselho Regional de Odontologia, do Laboratório de Prótese dentária \_\_\_\_\_, portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, residente na cidade de Patos-

PB. Declaro que fui devidamente esclarecido (a) e concordo com a minha participação na pesquisa intitulada: **Retentores mais utilizados em Prótese Parcial Removível na cidade de Patos-PB**. Autorizo a liberação dos dados obtidos para apresentação em eventos científicos e publicações, desde que a minha identidade seja garantida sob sigilo.

**AUTORIZAÇÃO:**

---

(Assinatura do participante da pesquisa)

---

(Assinatura do Pesquisador responsável)

Patos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## ANEXO A - NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA

### Diretrizes para Autores

#### NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS

As submissões somente poderão ser feitas através do sistema eletrônico da Revista. Antes de iniciar o processo de submissão, solicitamos que os autores leiam todas as instruções. O autor principal do estudo deve cadastrar-se no site, recebendo um nome de usuário, senha e instruções sobre o processo de submissão. Uma vez cadastrado, o autor poderá entrar no sistema a qualquer momento, com seu login e senha. Após o cadastro, o autor é remetido diretamente para a Página do Usuário, podendo iniciar uma nova submissão, editar submissões ativas, assim como visualizar submissões ativas ou arquivadas.

Todo o processo de submissão possui instruções específicas a serem seguidas em cada passo. Caso não seja possível concluir todos os passos, o autor pode retomar o processo acessando a sua submissão incompleta a qualquer momento.

É imprescindível que o autor principal inclua no sistema (metadados) os dados de todos os autores do trabalho, na mesma ordem em que aparecem na página título do manuscrito, assim como seus endereços de e-mail, instituições de origem, etc. Também devem ser preenchidos os campos destinados ao título do artigo em Português e Inglês, Resumo e Abstract.

Todo e qualquer tipo de comunicação com editores ou secretaria executiva, assim como envio de arquivos, respostas ou comunicações deve ser realizado através do Sistema Eletrônico da Revista. Não serão aceitos envios de arquivos e comunicações por e-mail.

A Revista Ciência & Saúde não cobra taxa de publicação dos autores e os artigos são disponibilizados de forma gratuita, de acordo com a Licença Creative Commons no rodapé desta página.

#### 1. FORMATAÇÃO

Os trabalhos deverão ser submetidos somente através do sistema eletrônico na página da Revista utilizando Editor Word for Windows 98 ou Editores que sejam compatíveis, fonte Arial 12, digitados com espaço de 1,5 cm, com margens de 2,0 cm cada. O documento deve ser formatado para tamanho A4 (210 x 297 mm). Iniciar cada uma das sessões em páginas separadas: página título, resumo com palavras-chaves, abstract e keywords, texto, agradecimento, referências, tabelas, figuras. Numerar as páginas consecutivamente iniciando na página título. A numeração deve ser colocada no canto inferior direito de cada página. As ilustrações não devem exceder ¼ do espaço ocupado pelo artigo, no seu total. As fotografias devem vir, preferencialmente, em cópia de alta resolução. Se forem utilizadas fotos de pessoas, estas não podem ser identificadas, ou então, as fotografias deverão vir acompanhadas de permissão por escrito das pessoas fotografadas.

#### 2 PREPARAÇÃO E SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

##### 2.1 Página Título ou Página de Rosto

- Título: deve ser conciso e completo, em negrito com fonte 16, não devendo exceder 90 caracteres (incluindo espaços). Recomenda-se começar pelo termo que represente o aspecto mais importante do trabalho, com os demais termos em ordem decrescente de importância;
- Título em Inglês: deve seguir a formatação do título original e representar tradução fiel do mesmo;
- Nome dos Autores: apresentar nome completo, área de graduação, e mais alta titulação e afiliação institucional.
- Nome do Departamento(s) ou Instituição a qual o trabalho deve ser atribuído.
- Autor para correspondência: nome, endereço completo, telefone e endereço eletrônico do autor para correspondência.
- Fontes de financiamento: agências de fomento, bolsa de estudo, equipamentos, medicamentos e/ou outros.
- Número total de palavras para texto (excluindo resumos, agradecimentos, legendas e referências)
- Número de Figuras e Tabelas

##### 2.2 Resumo e Palavras-chave

• Resumo: do tipo estruturado, com limite mínimo de 80 e máximo de 250 palavras, em português e inglês, este último em itálico. O Resumo deve conter: propósitos do estudo em investigação, método (tipo de estudo; seleção de indivíduos ou animais; procedimentos básicos principais), resultados (especificando os valores dos achados significativos e sua respectiva significância estatística), e principais conclusões.

• Palavras-chave: Abaixo de cada resumo, indicar de 3 a 5 termos, em português e inglês respectivamente, que identifiquem o tema, limitando-se aos descritores recomendados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), traduzido do MeSH (Medical Subject of Health), e apresentado gratuitamente pela BIREME na forma trilingue, na página URL: <http://decs.bvs.br> 2.3 Texto

• Estrutura: as partes do trabalho denominadas pré-textuais (RESUMO, ABSTRACT) e pós-textuais (REFERÊNCIAS e APÊNDICES (APÊNDICE A – Seu título, APÊNDICE B - Seu título.)), devem ter seus títulos centralizados e sem numeração. Anexos (complementos adicionados sem participação dos autores do trabalho) não serão aceitos. O texto, iniciando pela Introdução e avançando até as Conclusões/Considerações Finais, deve ter os títulos de suas seções: curtos; com fonte maiúscula e alinhados à esquerda.

• Tabelas: devem conter dados representativos que contribuam para a qualificação do texto, numeradas com algarismos arábicos, título em letras minúsculas e sem grifo (Ex.: TABELA 1 – Caracterização da amostra), com espaço 1,5 cm (incluindo as notas de rodapé). As tabelas devem ser apresentadas ao final do arquivo; em ordem de aparecimento e em páginas separadas. Não inserir tabelas no corpo do texto.

• Ilustrações: (figuras, desenhos, gráficos, etc.) devem apresentar sua identificação na parte inferior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos [...] de forma breve e clara em letras minúsculas, e sem grifo (Ex.: FIGURA 1 – Esquema de mensuração utilizado...). As ilustrações devem ser apresentadas ao final do arquivo, em ordem de aparecimento e em páginas separadas. Não inserir ilustrações no corpo do texto. Todas as ilustrações devem, preferencialmente, ser em tons de cinza, excetuando-se os casos particulares em que a reprodução em cores é imprescindível para o entendimento da mesma.

• Notas de rodapé: usadas, preferencialmente, para esclarecimento de termos, e se imprescindíveis, deverão ter codificação sequencial por asteriscos a partir do último usado na titulação dos autores e inserido acima da linha do texto (sobrescrito).

• Citações: Citações diretas de até 3 linhas, entre aspas, inseridas no texto; com mais de 3 linhas, em novo parágrafo, fonte Arial 11, espaço simples e sem aspas.

• Referências: listar em ordem numérica e consecutiva na ordem de aparecimento no texto de todos, e apenas, os autores citados no texto. A numeração deve ser sobrescrita, antes da pontuação final, separada por vírgulas e sem espaço em relação ao texto. Identificar um mesmo artigo pelo mesmo número sempre que citado, devendo atender rigorosamente às normas de Vancouver ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)). Usar fonte Arial 11 e espaço simples. Citar todos os autores do estudo. Alguns exemplos são apresentados abaixo:

##### Artigo padrão

Fernandez A, Formigo J. Are Canadian prostheses used? A long-term experience. *Prosthet Orthot Int.* 2005;29(2):177-81.

Rietman JS, Dijkstra PU, Hoekstra HJ, Eisma WH, Szabo BG, Groothoff JW, Geertzen JH. Late morbidity after treatment of breast cancer in relation to daily activities and quality of life: a systematic review. *Eur J Surg Oncol.* 2003;29:229-38.

##### Artigo de revista em formato eletrônico

Abramo AC, Milan RC, Mateus S. Avaliação da sensibilidade do complexo aréolo-mamilar após mamoplastia redutora com pedículo dérmico vertical superior. *Rev Soc Bras Cir Plást.* [periódico online]. 1999 Jul [capturado 1999 Jul 27]; 14(1):[7 telas] Disponível em: [http://www.sbco.org/revista/vol14\\_n1/abramo/index.html](http://www.sbco.org/revista/vol14_n1/abramo/index.html)

#### Livros

Beck A, Rush AJ, Shaw BF, Emery G. *Terapia cognitiva da depressão*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. Cunningham FG, Macdonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hanks GDV. *Williams obstetrics*. 20th ed. Stamford: Appleton & Lange; 1997. Botega NJ, organizador. *Prática psiquiátrica no hospital geral: interconsulta e emergência*. Porto Alegre: Artmed; 2006.

- Apêndices: usados somente se necessário à compreensão do trabalho, devem conter o mínimo de páginas (que serão computadas como parte do texto) e localizar-se após as referências.
- Agradecimentos: se necessários, devem ser breves e objetivos, posicionados ao final do artigo como nota editorial.
- Erratas: os pedidos de correção deverão ser encaminhados num prazo máximo de 30 dias após a publicação do periódico.

**ARTIGOS ORIGINAIS** - destinam-se à publicação de resultados inéditos de pesquisa na área da saúde com caráter qualitativo ou quantitativo. O texto deve ser estruturado em:

- **Introdução** - deve conter a fundamentação teórica necessária à formação e contextualização do problema em questão e os objetivos da pesquisa;
- **Materiais e Métodos** - devem ser descritos de forma completa permitindo a replicabilidade dos mesmos e incluindo o delineamento do estudo, a caracterização da amostra ou população, e análise estatística e as considerações éticas.
- **Resultados** - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas e figuras podem ser utilizadas, quando necessárias, para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados.
- **Discussão** - o objetivo da discussão é interpretar os achados do estudo em questão e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis. As considerações finais devem ser apresentadas no final da discussão de forma clara e direta, levando-se em consideração os objetivos propostos.
- Em pesquisa de caráter qualitativo, a estrutura do texto pode contemplar os resultados e análise dos dados em um único tópico, sendo seguido de considerações finais.

**RELATOS DE CASO** - destinados à publicação de casos especiais, que contribuam com algum caráter de originalidade ou contemplem um relato pouco freqüente na prática clínica. O texto deve ser estruturado em:

- **Introdução** - deve conter a fundamentação teórica necessária à formação e contextualização do caso em questão e os objetivos do relato;
- **Descrição do Caso** - o caso deve ser descrito de forma completa e as considerações éticas necessárias citadas. Em caso de realização de procedimentos, a metodologia utilizada deve ser descrita permitindo a sua replicabilidade. Havendo dados qualitativos ou quantitativos, estes devem ser expressos de forma clara.
- **Discussão** - o objetivo da discussão é interpretar os achados do caso em questão e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis. As considerações finais devem ser apresentadas no final da discussão de forma clara e direta, levando-se em consideração os objetivos propostos.

**ARTIGOS DE REVISÃO** - devem abordar um tema de alta relevância e ser realizados por pesquisadores de grupos de pesquisa com reconhecida experiência na área. A revisão deve ser preferencialmente sistemática e seguir a estrutura prevista para os artigos originais, podendo a sessão resultados estar unida com a sessão discussão.

---

## Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista. O trabalho não contém dados falsificados, nem cópia de trabalhos publicados.
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF. A preparação do manuscrito segue rigorosamente os requisitos de formatação da Revista Ciência & Saúde, segundo as [Diretrizes para autores](#), encontradas na seção "Sobre" da revista.
3. As referências estão listadas em ordem numérica e consecutiva de aparecimento no texto e seguem rigorosamente às normas fornecidas pela Revista. Figuras e tabelas são apresentadas ao final, e não inseridas no texto.
4. A aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa está especificada no texto (somente para estudos originais com seres humanos ou animais, incluindo relatos de casos).
5. Todos os autores do manuscrito estão informados e concordam com as políticas editoriais da Revista, leram o manuscrito que está sendo submetido e estão de acordo com o mesmo.

---

## Declaração de Direito Autoral

A submissão de originais para este periódico implica na transferência, pelos autores, dos direitos de publicação impressa e digital. Os direitos autorais para os artigos publicados são do autor, com direitos do periódico sobre a primeira publicação. Os autores somente poderão utilizar os mesmos resultados em outras publicações indicando claramente este periódico como o meio da publicação original. Em virtude de sermos um periódico de acesso aberto, permite-se o uso gratuito dos artigos em aplicações educacionais, científicas, não comerciais, desde que citada a fonte (por favor, veja a Licença *Creative Commons* no rodapé desta página).

---

## Política de Privacidade

Os nomes e endereços de e-mail neste site serão usados exclusivamente para os propósitos da revista, não estando disponíveis para outros fins.

---