

Ana Lúcia Leite Ferreira Alves Cunha

**ESTUDO DA PREVALÊNCIA DAS ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS E  
MECÂNICAS ASSOCIADAS À REABILITAÇÃO COM PRÓTESE PARCIAL  
REMOVÍVEL NAS CLÍNICAS PEDAGÓGICAS DE MEDICINA DENTÁRIA  
DA FCS-UIP**

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2015



Ana Lúcia Leite Ferreira Alves Cunha

**ESTUDO DA PREVALÊNCIA DAS ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS E  
MECÂNICAS ASSOCIADAS À REABILITAÇÃO COM PRÓTESE PARCIAL  
REMOVÍVEL NAS CLÍNICAS PEDAGÓGICAS DE MEDICINA DENTÁRIA  
DA FCS-UFP**

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2015

Ana Lúcia Leite Ferreira Alves Cunha

**ESTUDO DA PREVALÊNCIA DAS ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS E  
MECÂNICAS ASSOCIADAS À REABILITAÇÃO COM PRÓTESE PARCIAL  
REMOVÍVEL NAS CLÍNICAS PEDAGÓGICAS DE MEDICINA DENTÁRIA  
DA FCS-UFP**

Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa  
como parte integrante dos requisitos para a obtenção de  
grau de Mestre em Medicina Dentária

---

## Sumário

**Objetivos:** Este projeto de investigação teve como objetivos, avaliar a prevalência das alterações mecânicas e biológicas associadas à Reabilitação Oral com Próteses Parciais Removíveis, nas Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da Faculdade Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa; verificar se as consultas de controlo após a inserção de Próteses Dentárias são efetivas, como meio de evitar ou minimizar as alterações mecânicas e biológicas associadas às reabilitações protéticas; analisar a importância da posição de reabilitação e a relação oclusal entre arcadas, bem como os contactos oclusais ideais; e por fim, analisar o grau de expectativas do paciente e o grau de satisfação dos pacientes portadores de Próteses Parciais Removíveis nos seguintes critérios: estética, fonética e mastigação.

**Material e Métodos:** Para a realização do projeto de investigação procedeu-se ao contacto dos pacientes reabilitados com Prótese Parcial Removível, entre 2008 a 2012, que cumpriam com os critérios de inclusão e exclusão, para realizarem uma consulta de controlo, onde foi aplicado um inquérito para registo dos dados como o historial protético, o estado das próteses dentárias, alterações fonéticas, hábitos de higiene oral, oclusão, contactos oclusais desejáveis, grau de expectativa do paciente e por último o nível de satisfação relativamente à estética, mastigação e fonética. A fundamentação teórica deste trabalho baseou-se em 99 artigos, pesquisados na *PubMed*, *B-on*, *ScienceDirect* e *sciELO*, com limite temporal entre 2004 a 2015, com as palavras-chave: “*removable partial denture*”, “*biological changes*”, “*mechanical changes*” e “*patient’s satisfaction*”.

**Resultados/Conclusões:** A nível global pode concluir-se com o presente estudo, que as consultas de controlo são de uma enorme importância como meio de minimizar as alterações biológicas e mecânicas associadas à Reabilitação Oral, pois a presente amostra era constituída por indivíduos que nos últimos 4 anos tinham comparecido às Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da Faculdade Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa, para realizarem consultas de controlo ou então tratamentos médico-dentários, permitindo assim controlar ou minimizar possíveis alterações relacionadas com a Reabilitação Oral. Podemos também verificar que mesmo

havendo um decréscimo de 5% da satisfação dos pacientes desde a inserção das Próteses Parciais Removíveis até à consulta de avaliação, para realização do estudo, em geral os pacientes se encontravam satisfeitos com as suas Próteses Parciais Removíveis, em parte devido aos controlos periódicos realizados.

## Summary

**Objectives:** This research project had as objectives, to evaluate the prevalence of mechanical and biological changes associated to Oral Rehabilitation with Removable Partial Prostheses, in Pedagogical Clinics of Dental School of Health Sciences of the Fernando Pessoa University; check if the consultations of control after the insertion of Dental Prostheses are effective, as a means to avoid or minimize mechanical and biological changes associated with prosthetic rehabilitation; analyze the importance of the position of rehabilitation and the occlusal relationship between arcades, as well as the ideal occlusal contacts; and finally, to analyze the degree of patient expectations and the degree of satisfaction of patients with Removable Partial Prosthesis on the following criteria: aesthetics, phonetic and mastication.

**Material and Methods:** For the realization of the research project, it was carried out the contact of the rehabilitated patients with Removable Partial Prosthesis, between 2008 and 2012, who fulfilled the inclusion and exclusion criteria, to carry out a consultation of control, where an investigation was applied for registration of data as the prosthetic history, the condition of dental prostheses, phonetic changes, oral hygiene habits, occlusion, desirable occlusal contacts, degree of expectation of the patient, and finally, the level of satisfaction with the aesthetic, chewing and phonetic. The theoretical foundation of this work was based on 99 articles, searched in *PubMed*, *B-on*, *ScienceDirect* and *SciELO*, with a temporal limit between 2004 and 2015, with the key words: “*removable partial denture*”, “*biological changes*”, “*mechanical changes*” and “*patient's satisfaction*”.

**Results/Conclusions:** The global level can be conclude with this study, that the consultations of control are of enormous importance as a means to minimize biological and mechanical changes associated to Oral Rehabilitation, because the present sample comprised individuals who, in the past 4 years, had appeared to Pedagogical Clinics of Dental School of Health Sciences of the Fernando Pessoa University, to conduct consultations of control or medical-dental treatments, thus allowing control or minimize possible changes related to Oral Rehabilitation. We can also verify that even with a decrease of 5% of the patient's satisfaction since the insertion of the Removable Partial

Prosthesis up to the consultation of evaluation, for completion of the study, in general the patients were satisfied with their Removable Partial Prosthesis, due in part to the periodic checks performed.

## **Dedicatória**

Aos meus avós maternos, por todas as palavras sábias, por todos os ensinamentos que me transmitiram desde o meu nascimento. Por serem os educadores mais importantes que tenho na Vida. Obrigada por me fazerem a “Mulher” que sou hoje, mas sei que, por mais anos que passem serei sempre a vossa “Menina”.

Aos meus pais, por todos os sacrifícios e por todos os esforços realizados durante o meu percurso académico. Bem sabem que um dia a vossa “Nini” terá que voar, mas levará na sua bagagem as suas origens, as suas raízes e uma enorme gratidão para convosco.

À minha Verinha, por ser a irmã mais chata, reguila e traquina que poderia existir, mas também a mais fofa, carinhosa e meiga irmã que alguém poderia ter. Contigo aprendi o que é ser responsável por “tomar” conta de alguém e bem sabes que podes contar com a minha confiança e amizade e com o meu carinho e conselhos para te “guiar” pela Vida fora.

A todos os meus familiares que sempre me deram uma palavra de alento e me ajudaram a concretizar os meus sonhos e a atingir as minhas metas. Obrigada por sentir o vosso imenso orgulho ao verem a primeira Médica Dentista da família a ser formada.

## **Agradecimentos**

Há minha orientadora, Prof. Doutora Sandra Gavinha, por todas as palavras de alento, de coragem, de motivação e profissionalismo durante o meu percurso académico. Muito obrigada por toda a disponibilidade, pela atenção, pela força e pela ajuda prestada durante a realização deste projeto.

Aos funcionários da Secretária das Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária, da Faculdade Ciências da Saúde, da Universidade Fernando Pessoa: “Menina” Patrícia, “Menina” Rita, Senhor Eduardo e Senhor Nuno, por todo o apoio, por todo o carinho, desde o início deste trabalho e por toda a vossa organização, o meu muito obrigada.

Às “Meninas da Esterilização” das Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária, da Faculdade Ciências da Saúde, da Universidade Fernando Pessoa, muito obrigada pela vossa ternura e pelas vossas palavras de carinho.

A todos os docentes do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, obrigada por transmitirem ao longo destes cinco anos todos os vossos ensinamentos e conhecimentos. Obrigada por me ajudarem a realizar um grande sonho, tornando-me numa boa profissional de saúde.

Às minhas “velhas” amigas Cátia Alves e Fernanda Patrícia Costa, por estes longos anos de amizade. Por termos percorridos caminhos diferentes, mas por saber que poderei contar sempre com vocês para o que for necessário. A nossa amizade pode não ser tão presente como queríamos, mas por mais anos que passem continua tudo igual.

Aos meus colegas de curso: Ana Cardoso Henriques, Jennifer Monteiro, Patrícia Ferreira, Rita Macedo, Samuel Andrade, Solange Pinto e Teresa Rodrigues. Cada um tem uma característica ou uma forma de ser particular que de alguma maneira me cativou para vos conhecer melhor durante estes últimos cinco anos da minha vida académica. O muito obrigada por todas as vossas palavras, pela vossa companhia e pela vossa amizade durante esta aventura.

## Índice Geral

Índice de Figuras .....	xv
Índice de Tabelas .....	xvii
Siglas e Abreviaturas .....	xxiii
I. Introdução.....	1
II. Desenvolvimento .....	3
1. Metodologia.....	3
2. Reabilitação oral com prótese dentária parcial removível.....	4
i. Breve referência à reabilitação oral com prótese dentária total removível convencional.....	5
ii. Reabilitação oral com prótese dentária parcial removível convencional.....	6
iii. Implicações do uso de prótese dentária removível.....	8
iv. A importância das consultas de controlo após a entrega da prótese dentária removível.....	8
3. Grau de satisfação dos pacientes com prótese dentária parcial removível.....	10
i. A nível estético .....	10
ii. A nível mastigatório.....	12

iii.	A nível fonético .....	13
4.	Alterações mecânicas associadas ao uso de prótese dentária parcial removível .	15
i.	Fraturas das bases da prótese dentária e dos dentes artificiais.....	15
ii.	Fraturas ou deformação dos retentores diretos .....	16
iii.	Alteração da retenção .....	17
iv.	Alteração da cor dos materiais .....	18
v.	Alterações da estabilidade.....	19
vi.	Alteração do suporte e da adaptação da base protética .....	19
5.	Alterações biológicas associadas ao uso de prótese dentária parcial removível .	22
i.	Cárie dentária.....	22
ii.	Periodontite .....	24
iii.	Perda dentária.....	27
iv.	Desgaste dentário associado ao uso de prótese dentária removível .....	28
v.	Inflamações e/ou ulcerações .....	29
vi.	Estomatite protética.....	31
vii.	Hiperplasia papilar inflamatória.....	33

viii.	<i>Epúlis fissuratum</i> .....	34
6.	Relações oclusais desejáveis nas próteses parciais removíveis.....	36
III.	Trabalho de Investigação.....	40
1.	Tipo de estudo .....	40
2.	Objetivos do estudo .....	40
3.	População-alvo e participantes .....	41
4.	Processo de amostragem.....	42
5.	Instrumentos de colheita de dados.....	42
6.	Material utilizado.....	43
7.	Procedimentos de recolha de dados.....	43
8.	Tratamento estatístico dos dados.....	47
IV.	Resultados.....	49
1.	História protética .....	51
2.	Estado da prótese .....	62
3.	Higiene das próteses .....	66
4.	Fonética das próteses .....	67

5. Oclusão .....	67
6. Contactos oclusais desejáveis .....	68
7. Opinião do paciente .....	71
V. Discussão de resultados .....	78
VI. Conclusões.....	87
VII. Referências bibliográficas .....	94
Anexo 1 – Carta à Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa .....	106
Anexo 2 - Autorização da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa .....	108
Anexo 3 – Declaração de Consentimento Informado.....	110
Anexo 4 - Questionário de recolha de dados .....	112
Anexo 5 - Tabelas resultantes da análise de dados.....	117

## Índice de Figuras

Figura 1 - Taxa de resposta dos pacientes .....	49
Figura 2 - Distribuição da amostra de acordo com o género.....	50
Figura 3 - Frequência da idade dos pacientes e curva Normal associada.....	50
Figura 4 - Distribuição da amostra por grupo etário .....	51
Figura 5 - Distribuição da amostra de acordo com a utilização anterior de prótese removível.....	51
Figura 6 - Distribuição da amostra pelo ano de inserção das próteses removíveis atuais .....	53
Figura 7 - Frequência do número de consultas de controlo e curva Normal associada .	53
Figura 8 - Classificação das arcadas reabilitadas com próteses parciais removíveis da amostra .....	58
Figura 9 - Distribuição dos tipos de próteses removíveis parciais pela amostra.....	61
Figura 10 - Estado das próteses dentárias maxilares quanto à estabilidade, suporte, retenção, adaptação da base, estado de conservação e estética .....	62
Figura 11 - Estado das próteses dentárias mandibulares quanto à estabilidade, suporte, retenção, adaptação da base, estado de conservação e estética .....	63
Figura 12 - Higiene das próteses parciais removíveis maxilares e mandibulares .....	66
Figura 13 - Distribuição das próteses parciais removíveis quanto à fonética .....	67

Figura 14 - Opinião dos pacientes participantes quanto à satisfação e expectativa em relação às próteses removíveis parciais na entrega das mesmas e atualmente..... 71

Figura 15 - Distribuição da amostra de acordo com a opinião dos pacientes em relação à estética, mastigação e fonética..... 72

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Número de próteses parciais removíveis anteriormente utilizadas pelos pacientes .....	52
Tabela 2 - Tipo de prótese parcial removível anteriormente utilizada pelos pacientes..	52
Tabela 3 - Frequência dos pacientes consoante o número de consultas de controlo.....	54
Tabela 4 - Frequência dos pacientes consoante o número de consultas de controlo de acordo com o género do paciente .....	54
Tabela 5 - Resultado do <i>Teste T</i> à diferença de médias entre o género dos pacientes em relação ao número de consultas de controlo .....	55
Tabela 6 - Distribuição do número de consultas de controlo de acordo com o grupo etário dos pacientes.....	56
Tabela 7 - Resultados do <i>Teste à Correlação de Pearson</i> entre a idade do paciente e o número de consultas de controlo realizadas .....	56
Tabela 8 - Distribuição do número de consultas de controlo de acordo com a história protética do paciente .....	57
Tabela 9 - Resultado do <i>Teste T</i> à diferença de médias em relação à história protética do paciente e o número de consultas de controlo .....	57
Tabela 10 - Classificação da arcada maxilar reabilitada com prótese parcial removível de acordo com o género do paciente .....	58
Tabela 11 - Classificação da arcada mandibular reabilitada com prótese parcial removível de acordo com o género do paciente .....	59

Tabela 12 - Distribuição do número de consultas de controlo de acordo com o tipo de desdentação na maxila .....	59
Tabela 13 - Distribuição do número de consultas de controlo de acordo com o tipo de desdentação da mandíbula .....	60
Tabela 14 - Resultados do <i>Teste ANOVA</i> em relação ao tipo de desdentação maxilar e mandibular do paciente e o número de consultas de controlo .....	60
Tabela 15 - Distribuição das próteses parciais removíveis no que diz respeito à oclusão .....	67
Tabela 16 - Distribuição da amostra de acordo com a dimensão vertical de oclusão antes da reabilitação.....	68
Tabela 17 - Distribuição da amostra de acordo com os contactos oclusais simultâneos	68
Tabela 18 - Distribuição da amostra de acordo com a morfologia oclusal .....	69
Tabela 19 - Distribuição da amostra de acordo com a função de grupo na ausência de canino, nas Classes I e III de Kennedy .....	69
Tabela 20 - Distribuição da amostra em relação à função de grupo na ausência de pré-molar remanescente, nos pacientes com próteses removíveis com Classe II de Kennedy .....	70
Tabela 21 - Distribuição da amostra no que diz respeito à existência de contactos no lado do não trabalho em próteses removíveis com Classe II de Kennedy .....	70
Tabela 22 - Distribuição dos dentes pilares maxilares nos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética .....	118

Tabela 23 - Distribuição dos tipos de retentores maxilares nos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética .....	118
Tabela 24 - Tipo de conector utilizado pelos pacientes nas próteses parciais maxilares esqueléticas.....	119
Tabela 25 - Distribuição dos dentes pilares da mandíbula nos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética .....	119
Tabela 26 - Distribuição dos tipos de retentores mandibulares nos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética .....	120
Tabela 27 - Tipo de conector utilizado pelos pacientes nas próteses parciais mandibulares esqueléticas .....	120
Tabela 28 - Distribuição dos dentes pilares maxilares nos desdentados parciais reabilitados com prótese acrílica .....	121
Tabela 29 - Distribuição dos dentes pilares da mandíbula nos desdentados parciais reabilitados com prótese acrílica .....	121
Tabela 30 - Distribuição da amostra de acordo com as readaptações sofridas pelas próteses parciais removíveis.....	122
Tabela 31 - Distribuição da amostra de acordo com as fraturas sofridas pelas próteses parciais removíveis aquando o seu respetivo conserto.....	122
Tabela 32 - Distribuição da amostra de acordo com os acrescentos sofridos pelas próteses parciais removíveis.....	122
Tabela 33 - Comparação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e suas eventuais readaptações .....	123

Tabela 34 - Comparação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e suas eventuais fraturas.....	123
Tabela 35 - Comparação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e seus eventuais acrescentos.....	123
Tabela 36 - Resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> para a relação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e suas eventuais readaptações .....	124
Tabela 37 - Resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> para a relação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e suas eventuais fraturas.....	124
Tabela 38 - Resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> para a relação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e seus eventuais acrescentos .....	124
Tabela 39 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível maxilar de acordo com o género do paciente e resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> .....	125
Tabela 40 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível mandibular de acordo com o género do paciente e resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> .....	126
Tabela 41 - Estado das próteses parciais removíveis maxilares de acordo com o grupo etário dos pacientes e resultados do <i>Teste do Qui-Quadrado</i> .....	127
Tabela 42 - Estado das próteses parciais removíveis mandibulares de acordo com o grupo etário dos pacientes e resultados do <i>Teste do Qui-Quadrado</i> .....	128
Tabela 43 - Estado das próteses parciais removíveis maxilares entregues antes e depois de 2010 e resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> .....	129

Tabela 44 - Estado das próteses parciais removíveis mandibulares entregues antes e depois de 2010 e resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> .....	130
Tabela 45 - Distribuição do estado das próteses parciais removíveis maxilares de acordo com o número de consultas de controlo e resultados do <i>Teste do Qui-Quadrado</i> .....	131
Tabela 46 - Distribuição do estado das próteses parciais removíveis mandibulares de acordo com o número de consultas de controlo e resultados do <i>Teste do Qui-Quadrado</i> .....	132
Tabela 47 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível maxilar de acordo com a história protética do paciente e resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> .....	133
Tabela 48 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível mandibular de acordo com a história protética do paciente e resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> .....	134
Tabela 49 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível maxilar de acordo com o tipo de desdentação do paciente e resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> .....	135
Tabela 50 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível mandibular de acordo com o tipo de desdentação do paciente e resultados do <i>Teste do Qui-quadrado</i> .....	136
Tabela 51 - Opinião dos pacientes participantes relativamente à estética, mastigação, e fonética das próteses parciais removíveis de acordo com o género e resultados do <i>Teste de Mann-Whitney</i> .....	137

Tabela 52 - Resultados do <i>Teste à Correlação de Spearman</i> entre a idade dos pacientes e as suas opiniões sobre a estética, mastigação e fonética das próteses parciais removíveis .....	138
Tabela 53 - Resultados do <i>Teste à Correlação de Spearman</i> entre o ano de entrega das próteses parciais removíveis e a opinião dos pacientes em relação à estética, mastigação e fonética das mesmas .....	138
Tabela 54 - Resultados do <i>Teste à Correlação de Spearman</i> entre o número de consultas de controlo e a opinião dos pacientes em relação à estética, mastigação e fonética das suas próteses removíveis .....	138
Tabela 55 - Opinião dos pacientes relativamente à estética, mastigação e fonética das suas próteses parciais removíveis de acordo com a história protética e resultados do <i>Teste de Mann-Whitney</i> .....	139
Tabela 56 - Resultados do <i>Teste Binomial</i> para comparação entre proporções de resposta de opiniões desfavoráveis dos pacientes com próteses parciais removíveis maxilares esqueléticas e acrílicas.....	140
Tabela 57 - Resultados do <i>Teste Binomial</i> para comparação entre proporções de resposta de opiniões desfavoráveis dos pacientes com próteses parciais removíveis mandibulares esqueléticas e acrílicas.....	140
Tabela 58 - Resultados do <i>Teste à Correlação de Spearman</i> para a relação entre o estado da prótese e a opinião do paciente.....	141

## **Siglas e Abreviaturas**

Ag-Pd-Au - Prata-Paládio-Ouro

Au-Pt - Ouro-Palatina

Co-Cr - Cromo-cobalto

CPMD - Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária

CP-Ti - Titânio Puro Comercial

DVO - Dimensão Vertical de Oclusão

DVR - Dimensão Vertical de Repouso

*Ef - Epúlis fissuratum*

EFL - Espaço Funcional Livre

EP - Estomatite Protética

FCS - Faculdade Ciências da Saúde

HPI - Hiperplasia Papilar Inflamatória

MDP - Medicina Dentária Preventiva

OC - Oclusão Cêntrica

*PAEK - Polyaryletherketone*

PD - Prótese Dentária

PDR - Prótese Dentária Removível

*PEEK - Polyetheretherketon*

*PEKK - Polyetherketonketon*

PIM - Posição de Intercuspidação Máxima

PIP - Pasta Indicadora de Pressão

PMMA - Polimetilmetacrilato

PPR - Prótese Parcial Removível

PR - Prótese Removível

PTR - Prótese Total Removível

RC - Relação Cêntrica

RO - Reabilitação Oral

UFP - Universidade Fernando Pessoa

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

### **I. Introdução**

Na Reabilitação Oral (RO) o objetivo geral é conseguir reabilitar o sistema estomatognático, melhorando não só a eficiência mastigatória, mas também a estética e a fonética dos pacientes, através do uso de Próteses Dentárias (PDs). Estas desempenham a função de substituir os dentes naturais ausentes e, reproduzir os tecidos orais sempre que necessário, restaurando assim o máximo da anatomia oral dos pacientes, melhorando a qualidade de vida dos mesmos (Goiato *et al.*, 2011; Marchini *et al.*, 2011).

Esta dissertação foi elaborada para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária, desenvolvendo um estudo designado por “Estudo da prevalência das alterações mecânicas e biológicas associadas à reabilitação com Próteses Parciais Removíveis (PPRs) nas Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária (CPMD) da Faculdade Ciências da Saúde (FCS) da Universidade Fernando Pessoa (UFP). A escolha deste tema justifica-se pelo gosto e interesse na área da RO, com especial foco na utilização e confecção das Próteses Dentárias Removíveis (PDRs). Na maior parte das situações a condição económica de vida dos pacientes justifica o recurso a tratamentos reabilitadores com custos monetários inferiores, optando assim pela reabilitação com recurso à PDR.

O facto de existir pouca literatura e investigações recentes sobre as PDRs, comparativamente às demais opções reabilitadoras, como por exemplo os implantes osteointegrados, despertou-me para a realização deste estudo de forma a incentivar futuramente mais investigações nesta área. É importante fornecer informação sobre quais as falhas e alterações que possam existir associadas à RO através da PPR, bem como os mecanismos envolvidos para tal ocorrência. O trabalho que se apresenta foi estruturado segundo uma sequência lógica. Em primeiro lugar uma breve revisão bibliográfica com intuito de apresentar a fundamentação teórica que completa a informação do estudo em si. A revisão bibliográfica foi realizada no período de fevereiro de 2015 a julho de 2015, utilizando as seguintes palavras-chave: “*removable*

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

*partial denture*”, “*biological changes*”, “*mechanical changes*” e “*patient’s satisfaction*”. Esta pesquisa foi realizada tendo sempre por base temas sobre RO, PPR, bem como alterações, tanto mecânicas como biológicas mais frequentes e a satisfação dos pacientes portadores de PD. Foram encontrados 239 artigos, excluíram-se 140 porque baseavam-se em próteses implanto-suportadas, prótese fixa e em *inlays*, *onlays* e *overlays*, perfazendo um total de 99 artigos. A investigação científica integra um estudo transversal, mediante a aplicação de um inquérito.

A população alvo era constituída por pacientes que realizaram a sua reabilitação protética nas Unidades Curriculares de Prostodontia das CPMD-FCS-UFP, durante os anos de 2008 a 2012. Este estudo, para além de identificar as alterações mecânicas e biológicas mais prevalentes associadas à RO, teve como objetivo verificar se as consultas de controlo após a inserção de próteses removíveis foram efetivas, como meio de evitar ou minimizar as alterações biológicas e mecânicas associadas às reabilitações protéticas.

Neste estudo também foi avaliada a importância da posição de reabilitação e a relação oclusal entre arcadas, bem como os contactos oclusais ideais. Por fim analisou-se o grau de satisfação dos pacientes portadores de Prótese Removível (PR) tanto ao nível da mastigação, da fonética e da estética, bem como a satisfação dos mesmos, no momento da entrega das PDRs e no momento da aplicação do inquérito.

## Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP

### II. Desenvolvimento

#### 1. Metodologia

A revisão bibliográfica de apoio à implementação do presente estudo foi realizada no período de fevereiro de 2015 a julho de 2015 recorrendo a livros da biblioteca da FCS da UFP e a pesquisa de artigos científicos nos motores de busca: *Pubmed*, *B-On*, *ScienceDirect* e *sciELO*, com limite temporal entre 2004 a 2015, em língua portuguesa, inglesa e espanhola. Para essa mesma pesquisa foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “*removable partial denture*”, “*biological changes*”, “*mechanical changes*” e “*patient’s satisfaction*”. Foram encontrados 239 artigos, excluíram-se 140 porque baseavam-se em próteses implanto-suportadas, prótese fixa e em *inlays*, *onlays* e *overlays*, perfazendo um total de 99 artigos.

Os critérios de inclusão dos artigos foram: artigos de revisão de literatura, estudos *in vivo*, com data de publicação superior a janeiro de 2014. Os critérios de exclusão foram os artigos que se baseavam em prótese implanto-suportadas, em prótese fixa e em *inlays*, *onlays* e *overlays*.

A investigação científica integra um estudo transversal, mediante a aplicação de um inquérito. A recolha de dados foi realizada em consulta de controlo tendo em conta vários aspetos clínicos a serem avaliados pela autora como: o estado da prótese, o historial protético, hábitos de higiene, alterações da fonética, oclusão e contactos desejáveis, características da desdentação apresentada, a avaliação da expectativa do paciente na altura da entrega das próteses e no momento, e por último o grau de satisfação do paciente a nível estético, mastigatório e fonético.

Dos 374 pacientes reabilitados nas CPMD-FCS-UFP, foram seleccionados 153 para serem contactados por via telefónica, com o objetivo de se aplicar o inquérito. Como resultado só se obtiveram 60 inquéritos válidos.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**2. Reabilitação oral com prótese dentária parcial removível**

As desdentações são o resultado em grande parte de patologias orais com carácter crónico que poderiam ser evitadas ou minimizadas se os indivíduos visitassem assiduamente o Médico Dentista (Divaris *et al.*, 2012).

Apesar dos progressos da Medicina Dentária Preventiva (MDP), tendo como objetivo geral a preservação da dentição natural, temos verificado que na população mais idosa existe uma grande incidência de desdentações parciais ou até mesmo totais (Osterberg *et al.*, 2007; Goiato *et al.*, 2011; Preshaw *et al.*, 2011; Pun *et al.*, 2011; Bilhan *et al.*, 2012; Etman *et al.*, 2012; Singh *et al.*, 2012). A saúde oral no idoso ganhou um papel importante e sabe-se também que o número de portadores de PD tende a aumentar. Estima-se que nos Estados Unidos da América e no Reino Unido um quarto de milhão de pessoas com idade inferior a 40 anos possuem PPR (Zitzmann *et al.*, 2007; Baran *et al.*, 2009; Jorge *et al.*, 2012).

A RO tem como objetivo geral conseguir reabilitar o sistema estomatognático, melhorando não só a eficiência mastigatória, mas também a estética e a fonética dos pacientes, através do uso de PD, estas desempenham a função de substituir os dentes naturais ausentes e reproduzir os tecidos orais sempre que necessário, restaurando o máximo da anatomia oral dos pacientes, melhorando assim a qualidade de vida dos mesmos (Goiato *et al.*, 2011; Marchini *et al.*, 2011; Koyano *et al.*, 2012). Pretende-se também eliminar a doença oral em toda a sua extensão possível e preservar ao máximo a saúde das relações intermaxilares, bem como as estruturas orais adjacentes (McGivney *et al.*, 1994).

Contudo, a RO está muita associada a impactos negativos na vida do indivíduo portador de PD. Estes impactos vão desde as atividades diárias, funcionais, sociais, psicológicas, ao seu bem-estar e até pode influenciar o nível nutricional dos mesmos (Divaris *et al.*, 2012; Wu *et al.*, 2012). Graham *et al.* (2006) afirmam que a população quando procura

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

a RO vem focada em termos sociais e psicológicos e nós como Médicos Dentistas devemos ter isso em atenção e não devemos focar a RO só em termos funcionais.

A utilização de PPR não tem só vantagens e por isso deve-se observar também, algumas desvantagens associadas ao uso de PPR: o desenvolvimento de cáries, especialmente nos dentes pilares que não possuem uma restauração fundida e no paciente que não tem uma boa higiene oral e protética, também devemos dar especial atenção à carga que é transmitida aos dentes pilares pelos retentores diretos, que foram mal planeados e por vezes os grampos são inestéticos, particularmente quando são colocados em superfícies dentárias visíveis (McGivney *et al.*, 1994). Wostmann e seus colaboradores (2005) também fazem referência ao trauma causado pela PPR em pacientes com *diabetes mellitus*, com mucosa seca e às alergias causadas pelos tipos de metais que constituem os retentores diretos, como possíveis desvantagens ao uso de PPR.

**i. Breve referência à reabilitação oral com prótese dentária total removível convencional**

Apesar do sucesso dos implantes osteointegrados na reabilitação de desdentados totais, ainda continua a ser mais prevalente a RO, com recurso a Próteses Totais Removíveis (PTRs) convencionais, destes pacientes (Akar *et al.*, 2008; Goiato *et al.*, 2011; Divaris *et al.*, 2012; Etman *et al.*, 2012).

A reabilitação oral com PTR convencional tem como objetivo restaurar a função mastigatória, a fonética, a estética e devolver a autoestima e a dignidade ao paciente (Goiato *et al.*, 2011).

A fase de planeamento na RO com PTR convencional é muito importante. Sabemos que para a confeção devemos ter em atenção certos procedimentos clínicos: avaliação e abordagem dos tecidos mucosos, de modo a que favoreçam a retenção, estabilidade e conforto da PD, isto é, a fase de preparação para a reabilitação do desdentado total, deve permitir a correção de anomalias das estruturas de suporte (Goiato *et al.*, 2011).

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Quando se inicia o uso de uma PD deve-se também ter cuidado com a presença de bolhas ou excessos de resina, as estruturas metálicas devem estar regularizadas assim como as superfícies e arestas para evitarem possíveis lesões da mucosa oral, entre muitos outros aspetos. É aconselhável também no dia da inserção da prótese, e se o paciente é portador de prótese, que este deixe de usar a PD antiga durante pelo menos 12 horas a 24 horas, para que a inserção da nova PD possa ser inserida sem presença de compressão da mucosa oral anterior (Goiato *et al.*, 2011).

### **ii. Reabilitação oral com prótese dentária parcial removível convencional**

A perda dentária natural tem origem multifatorial, sendo consequência de patologias dentárias, como por exemplo a cárie dentária, estando esta associada a pacientes mais jovens, ou ainda pode estar associada à doença periodontal, que por norma está ligada à população mais idosa. O baixo nível socioeconómico, o baixo nível de escolaridade, a ausência da assiduidade das consultas de 6 em 6 meses ao Médico Dentista, têm alguma ligação à perda dentária (Divaris *et al.*, 2012; Carneiro *et al.*, 2013).

Divaris e seus colaboradores (2012) afirmam que existem recentes investigações que sugerem possíveis ligações entre a desdentação com patologias sistémicas, como a doença cardiovascular, o acidente vascular cerebral e até mesmo com patologias oncológicas.

Os implantes dentários têm vindo a ganhar particular atenção na RO, para substituir peças dentárias ausentes, contudo tem limitações, e o facto de serem bastante dispendiosos a nível monetário, impedem alguns pacientes de optarem por esta reabilitação, sendo reabilitados com PPR (Zitzmann *et al.*, 2007; Geckili *et al.*, 2011; Pun *et al.*, 2011; Etman *et al.*, 2012).

A ausência de alguns dentes naturais numa ou em ambas as arcadas dentárias designa-se por desdentação parcial (Geckili *et al.*, 2011; Carneiro *et al.*, 2013) e a RO com recurso

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

à PPR convencional deve de permitir restaurar estas desdentações e ainda: a restauração do plano oclusal, da função e da estética, sem qualquer prejuízo para os dentes remanescentes nem para os tecidos de suporte. Porém é necessário que haja um adequado suporte, estabilidade, retenção, e uma oclusão harmoniosa, para que os dentes pilares e os tecidos mucosos não sejam afetados com patologia periodontal ou outras lesões. Tudo isto é alcançado através da realização de um estudo pré-protético, que consiste em seis etapas por ordem cronológica: educação do paciente, plano de tratamento e desenho, suporte das bases no extremo livre distal, estabelecimento de relações oclusais, procedimentos iniciais de instalação e controle periódico (McGivney *et al.*, 1994; Neto *et al.*, 2010; Saluja *et al.*, 2012).

Existem vários tipos de classificações para as PPRs, cujo objetivo é uniformizar a caracterização e ajudar na comunicação entre Médicos Dentistas, estudantes de Medicina Dentária, investigadores e protésicos. A classificação mais aceite é a classificação de Kennedy-Applegate, esta classificação baseia-se essencialmente na distribuição topográfica dos dentes perdidos e remanescentes, dividindo-se em 4 classes (McGivney *et al.*, 1994; Pun *et al* 2011; Carneiro *et al.*, 2013):

- Classe I: Desdentação bilateral posterior aos dentes naturais;
- Classe II: Desdentação unilateral posterior aos dentes naturais;
- Classe III: Desdentação unilateral localizada entre os dentes naturais anteriores e posteriores;
- Classe IV: Desdentação anterior bilateral com dentes naturais posteriores bilateralmente a esta.

As PPRs podem ser também classificadas segundo o tipo de suporte, sendo esta classificação mais simples que a descrita anteriormente (Saluja *et al.*, 2012):

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

- PPR dento-suportada (como exemplo: Classe III de Kennedy);
- PPR dento-muco-suportada (como exemplo: Classe IV de Kennedy);
- PPR muco-suportada (como exemplo: Classe I e II de Kennedy).

### **iii. Implicações do uso de prótese dentária removível**

A presença de PDs tendem a aumentar a formação de biofilmes levando a um aumento na ocorrência de cáries dentárias, da probabilidade da ocorrência de recessões gengivais e do aparecimento de doença periodontal, principalmente nos dentes pilares podendo em casos extremos, levar à perda dentária dos mesmos (Jorge *et al.*, 2007; Featherstone *et al.*, 2011; Preshaw *et al.*, 2011; Jorge *et al.*, 2012; Tada *et al.*, 2013; Walter *et al.*, 2013).

Em qualquer reabilitação é essencial definir os períodos de controlo das próteses tendo em atenção as características e as necessidades individuais do paciente, bem como a sua capacidade para controlar a placa bacteriana e a higiene protética também. Nas visitas periódicas de 6 em 6 meses, o Médico Dentista deve reforçar a motivação e instruções da higiene oral e protética, bem como ter em atenção algumas patologias sistémicas e orais que possam interferir no sucesso protético como por exemplo: xerostomia, perda dentária, estomatite protética (EP) e doença periodontal (Baran *et al.*, 2009; Ardila Medina, 2010; Saluja *et al.*, 2012).

### **iv. A importância das consultas de controlo após a entrega da prótese dentária removível**

A consulta de inserção da prótese não deve ser considerada como a consulta que determina o término da RO. É a partir da fase pós-tratamento reabilitador que nós como Médicos Dentistas devemos de inculir no paciente a obrigação de vir regularmente às

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

consultas de controlo e de explicar o quanto são importantes. O sucesso da reabilitação não passa só pelos corretos procedimentos clínicos e laboratoriais, mas também pelo acompanhamento profissional após a consulta de inserção e entrega da PD (Baran *et al.*, 2009; Goiato *et al.*, 2011).

É na consulta de entrega da prótese e nas seguintes consultas de controlo que se deve explicar ao paciente como deve realizar a manutenção das próteses e que nas primeiras semanas poderá ser necessário realizar pequenos ajustes oclusais (Baran *et al.*, 2009).

Baran e seus colaboradores (2009) preconizam que na consulta de inserção da prótese e nas seguintes consultas de controlo se deve também explicar como se deve proceder à higienização das próteses dentárias, pois a higiene oral e a higiene protética desempenham um grande papel na manutenção e durabilidade da PD, correspondendo também ao sucesso da RO. Deve insistir-se nos conselhos de higienização protética e oral com os idosos, visto estes não mostrarem grande aderência a esta prática, tendo como consequência impactos negativos na saúde oral dos mesmos (Akar *et al.*, 2008; Preshaw *et al.*, 2011; Divaris *et al.*, 2012).

O paciente deve ser informado não só na consulta de inserção da prótese mas também nas consultas de controlo, das necessidades futuras para pequenas adaptações das próteses e rebasamentos e, em algumas situações clínicas da sua substituição (Baran *et al.*, 2009). Este aspeto é bastante importante, verificando-se que na população, principalmente nos idosos, existem muitas PDs com condições más e com necessidade de serem substituídas (Divaris *et al.*, 2012).

Nas consultas de controlo, o clínico deve igualmente dar atenção ao estado de saúde geral do paciente, nomeadamente a algumas patologias sistémicas e orais que possam interferir no sucesso protético como por exemplo: xerostomia, perda dentária, EP e doença periodontal (Baran *et al.*, 2009).

### **3. Grau de satisfação dos pacientes com prótese dentária parcial removível**

#### **i. A nível estético**

Aquando da confecção de uma prótese, existem parâmetros que devem ser considerados e discutidos com o paciente. Um dos parâmetros da confecção de uma prótese, no qual raramente existe consenso entre o Médico Dentista e o paciente, é em relação à estética, devido às diferenças entre a percepção estética do paciente e do Médico Dentista (Laurina *et al.*, 2006; Koyama *et al.*, 2010; Al-Quran *et al.*, 2011). Para se poder comparar a percepção estética do paciente com a percepção do Médico Dentista, foi validado o “*The Prosthetic Esthetic Index*”, índice que permite avaliar a estética. Inclui 13 itens específicos estéticos, uma pontuação resumo e um único item de avaliação da estética geral (Dannemand *et al.*, 2014).

Laurina e seus colaboradores (2006) afirmam que a perda dentária e a consequente reabsorção óssea levam a um grande impacto negativo nos traços fisionómicos da pessoa bem como, a alterações da função estomatognática. Este autor e seus colaboradores também declaram que a reabsorção óssea maxilar ocorre sobretudo a nível vestibular levando a que ocorra um colapso do lábio superior.

Goiato e seus colaboradores (2011) afirmam que os pacientes quando recorrem ao Médico Dentista com intenções de serem reabilitados oralmente, normalmente é por motivos estéticos com o objetivo de restaurar a aparência, a função e a harmonia facial. (Hassel *et al.*, 2008; Dannemand *et al.*, 2014). A satisfação estética diminui consideravelmente com a perda dos dentes naturais. Contudo quando a perda dentária ocorre a um nível posterior, na zona dos molares a satisfação estética não diminui consideravelmente (Lang *et al.*, 2007).

Aquando da realização de uma PPR existem protocolos de confecção das mesmas entre eles, os parâmetros estéticos que devem ser considerados. Entre esses parâmetros incluem-se as impressões, registos intermaxilares, registo do contorno da base de

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

prótese e a seleção dos dentes artificiais, em que esta seleção deve ser a mais exata possível, assim como o seu posicionamento e alinhamento dentário artificial, o qual deve ser reproduzido através de inclinações e rotações semelhantes aos dentes naturais; deve-se igualmente selecionar o perfil facial, forma e contorno dos dentes, em que estes têm de estar em conformidade com a idade do paciente (Laurina *et al.*, 2006; Goiato *et al.*, 2011).

De igual modo, devemos também indicar a posição vestibulo-lingual dos dentes a nível oclusal nos rolos de mordida, pois este parâmetro vai influenciar a altura de visualização do bordo incisal, a visualização da inclinação vestibulo-lingual dentária, bem como, a visualização da orientação do plano oclusal, em que o plano oclusal deve ser paralelo à linha interpupilar. Ainda relativamente à posição vestibulo-lingual dos dentes anteriores, esta tem uma enorme importância no que refere ao suporte labial, e portanto os dentes devem de ser colocados na crista marginal com uma inclinação para vestibular, para fornecer um correto suporte labial (Laurina *et al.*, 2006).

Os bordos incisais também são uma referência anatómica bastante importante nos parâmetros estéticos aquando da confecção da PPR, os quais devem seguir a linha dos lábios. Outro aspeto estético que se deve ter em atenção é relativamente à linha média dentária em que esta deve coincidir com a linha média facial e deve ser verticalmente reta (Laurina *et al.*, 2006).

Devemos ter em conta outras referências anatómicas como por exemplo, a papila incisiva pois esta serve como guia para as superfícies vestibulares dos incisivos superiores e estes devem ser colocados anteriormente ao fóramen incisivo, aproximadamente entre 8 a 10 milímetros (Laurina *et al.*, 2006).

Um dos objetivos principais na confecção da prótese é devolver um aspeto natural ao paciente e existem estudos que defendem, por exemplo, que no final da confecção da prótese o ângulo naso-labial deve de ter uma angulação de 100 graus e o ângulo mento-labial deve de ter uma angulação de 140 graus (Laurina *et al.*, 2006).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**ii. A nível mastigatório**

A capacidade de desfrutar da comida e a experiência de comer podem ser tão importantes para a saúde e bem-estar como a capacidade funcional para consumir uma dieta saudável. Portanto quando um paciente passa a usar PPR, com o objetivo de recuperar a capacidade mastigatória, nós como Médicos Dentistas devemos avaliar todos os aspetos a ter em conta numa RO e a satisfação mastigatória como um aspeto que deve ser considerado (Marchini *et al.*, 2011; Kelly *et al.*, 2012).

A capacidade de mastigar está diretamente relacionada com o número total de dentes naturais perdidos, com a distribuição dos dentes naturais presentes nas arcadas e com um declínio da massa/densidade muscular dos músculos mastigatórios. Quando um dente oclui com o dente antagonista designa-se como unidade funcional (Wostmann *et al.*, 2005; Brennan *et al.*, 2008; Cavalcanti *et al.*, 2008; Aras *et al.*, 2009). Kelly e seus colaboradores (2012) verificaram que alguns pacientes com dificuldade em alimentar-se com a PD, removiam-na, colocando assim impeditivos em convívios sociais, podendo levar a uma restrição no desenvolvimento social, falta de confiança, e em casos mais extremos, poderá ter consequências mais graves como a depressão, o declínio cognitivo, doença cardíaca e até mesmo a mortalidade em pacientes mais idosos. A nível dietético e nutricional uma má mastigação terá consequências nefastas na saúde em geral, com o possível desenvolvimento de doença intestinal, osteoporose e doença cardiovascular (Liedberg *et al.*, 2005; Wostmann *et al.*, 2005; Brennan *et al.*, 2007; McKenna *et al.*, 2014).

Gotfredsen e seus colaboradores (2007) defendem que é necessário fazer a distinção entre eficiência mastigatória que se traduz por desempenho mastigatório, e capacidade mastigatória que se traduz pela perceção do indivíduo sobre a sua capacidade de mastigar.

Deste modo, Lang e seus colaboradores (2007) afirmam que os pacientes atingem a eficiência mastigatória quando existem no mínimo 20 dentes com 9-10 pares de

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

unidades contactando entre si, incluindo dentes anteriores. Quando o número de dentes se encontra abaixo do anteriormente referido a eficiência diminuí, e consequentemente a capacidade mastigatória reduz consideravelmente. Sendo assim, Iwashita e seus colaboradores (2014) verificaram, num estudo realizado a 83 voluntários, que a capacidade mastigatória diminuía consideravelmente nos voluntários com desdentação bilateral comparativamente ao grupo com desdentação unilateral.

De igual modo, Etman e seus colaboradores (2012) verificaram num estudo que os indivíduos do género masculino tendem a ter menor satisfação mastigatória com PD de arco curto (PD confeccionada só até aos segundos pré-molares) que indivíduos de género feminino. Contudo, Aras e seus colaboradores (2009), num estudo com o objetivo de analisar a performance mastigatória entre uma PPR convencional e uma PD de arco curto, verificaram não haver associações significativas entre uma opção reabilitadora e a outra opção em causa (Garcia, 2009).

Também, Cavalcanti e seus colaboradores (2008) aferiram que, na mastigação de pacientes portadores de PPR, ocorreram alterações no corte dos alimentos, contudo ao nível dos valores médios do tempo e do número de ciclos mastigatórios, foram muito semelhantes aos indivíduos com dentição natural.

### **iii. A nível fonético**

O posicionamento dos dentes artificiais, a reprodução do palato e a parte superior da superfície palatina da PD influencia significativamente a fonética (Goiato *et al.*, 2011).

Durante o processo de confecção da PD é frequentemente negligenciada a avaliação da fonética em comparação com a avaliação da estética, da função e do conforto, negligência efetuada tanto pelos Médicos Dentistas como pelos pacientes (Lang *et al.*, 2007; Goiato *et al.*, 2011).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Muitos dos pacientes afirmam adaptar-se à utilização das PD em algumas semanas, contudo alguns pacientes afirmam que mesmo após algumas semanas de utilização da mesma continuam, com dificuldades na pronúncia de algumas palavras ou sons. (Laurina *et al.*, 2006; Goiato *et al.*, 2011)

O Médico Dentista pode ajudar o paciente a melhorar e a atingir uma fonética correta através do recurso a instruções para movimentos e colocações da língua correta e movimentos labiais, também corretos, durante a pronúncia. Poderá ser também necessário recorrer à técnica de Palatografia para se poder realizar avaliações clínicas funcionais, esta técnica consiste em avaliar quais os contactos existentes entre a língua e o palato durante a fala (Goiato *et al.*, 2011).

Durante a confecção da PD podemos minimizar as possíveis alterações fonéticas ou reduzir o prazo de adaptação do uso inicial das mesmas, através da realização do contorno adequado da base da PD superior na região do palato e do posicionamento dos dentes artificiais anteriores superiores adequado e, de igual modo, ter em atenção a Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) que deve ser confirmada durante a pronúncia de alguns fonemas, em que esta deve de respeitar o Espaço Funcional Livre (EFL) ou também designado por espaço de pronúncia. Sabe-se que este espaço é importante, pois permite a movimentação correta das estruturas anatómicas para uma pronúncia correta. Determina-se de acordo com a diferença numérica entre a Dimensão Vertical de Repouso (DVR) e a DVO (Goiato *et al.*, 2011; Marchini *et al.*, 2011), de igual modo, também devemos verificar a presença de xerostomia, pois Laurina e seus colaboradores (2006) afirmam que a ausência de saliva na cavidade oral leva a um aumento da probabilidade da diminuição do selamento periférico da PD, levando a uma alteração na pronúncia de certos sons por parte do paciente.

#### 4. Alterações mecânicas associadas ao uso de prótese dentária parcial removível

##### i. Fraturas das bases da prótese dentária e dos dentes artificiais

O Polimetilmetacrilato (PMMA) é um polímero termoplástico bastante utilizado na confecção das PD como base protética, por ser um material económico, estável em meio oral e de fácil manipulação laboratorial e reparável. Contudo a fratura da base protética é bastante comum, verificando-se em 3 anos cerca de 68% de ocorrência de fraturas, sendo o mais prevalente, a fratura ou descolamento dos dentes artificiais da base protética. A fratura da base protética na linha média das PTRs é a de segunda maior prevalência, ocorrendo com maior probabilidade em PDs superiores que em inferiores (Hirajima *et al.*, 2009). O poli-poliestireno, o acrílico poli-vinil, as poliamidas e as resinas dimetacrilato uretano reativadas pela luz, podem ser usados como polímeros para o fabrico das bases protéticas, contudo a nível de resistência são inferiores à PMMA (Machado *et al.*, 2007).

Deste modo, Hirajima e seus colaboradores (2009) defendem que as fraturas das bases protéticas provem da fadiga originada através da flexão das mesmas. Por norma a flexão ocorre em zonas com fendas visíveis a nível microscópico, concentrando-se aí zonas de *stress*. É mais frequente que as fraturas ocorram a nível anterior do que a nível posterior.

Sendo assim, existem duas abordagens para prevenir as fraturas das bases protéticas, a primeira passa por fortalecer a base da PD recorrendo a determinados materiais, a segunda passa por reduzir a tensão na linha média (Hirajima *et al.*, 2009; Yoshida *et al.*, 2011). Para fortalecer a base protética, podemos realizar uma co-polimerização através de produtos químicos (co-polímeros) que modificam a resistência da base da prótese, ou então através da adição de agentes de reforço ao PMMA como por exemplo: fibras de carbono ou fibras de vidro (Hirajima *et al.*, 2009).

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

De igual modo, para reduzir a tensão na linha média pode aumentar-se a espessura da base protética ou usar um reforço metálico. Quando se aumenta a espessura da base pode ocorrer que o excesso de material na zona anterior afete a fonética do paciente, daí ser mais comum recorrer-se ao reforço metálico. Utiliza-se um fio metálico de liga cromo-cobalto (Co-Cr) ou então de aço inoxidável, o qual deve estar perpendicular à linha média, linha esta de tensão. Todavia, por vezes, pode ocorrer fratura na mesma, mas devido ao facto, da má aderência entre a resina acrílica e o reforço metálico (Hirajima *et al.*, 2009; Yoshida *et al.*, 2011).

Os dentes artificiais podem ser confeccionados tanto por resinas acrílicas ou com recurso às cerâmicas. O recurso a um material ou a outro possui vantagens e desvantagens. Os dentes artificiais de resina acrílica tem menor risco de fratura da base protética, são mais leves e têm menor risco de se fraturarem também. Por outro lado, a estética é menor em comparação com os dentes artificiais de cerâmica, possuem maior desgaste e perdem a cor mais facilmente. Em oposição, os dentes artificiais em cerâmica podem possuir um nível de estética excelente, contudo se o paciente não realizar uma correta higienização protética, os dentes poderão pigmentar, alterando assim a cor dos mesmos, através da absorção de pigmentos presentes em meio oral (Koksal *et al.*, 2008).

### **ii. Fraturas ou deformação dos retentores diretos**

As ligas de Co-Cr são muito utilizadas na confecção das PPRs, devido ao seu baixo custo e à sua menor densidade em comparação com outras ligas como o titânio puro comercial (CP-Ti), ligas de prata-paládio-ouro (Ag-Pd-Au) e liga de ouro-platina (Au-Pt), uma vez que exibem um maior módulo de elasticidade. A resistência à fadiga cíclica é um aspeto bastante importante, pois está diretamente relacionado com a durabilidade clínica da PD. Esta fadiga cíclica resulta essencialmente da inserção e desinserção da PD e forças mastigatórias (Cheng *et al.*, 2010; Hundal *et al.*, 2012; Sánchez Ysmayel *et al.*, 2012; Tannous *et al.*, 2012; Tokue *et al.*, 2013).

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Cheng e seus colaboradores (2010) afirmam que quanto maior for o limite proporcional de elasticidade dos retentores, menor será a probabilidade de deformação e consequentemente menor será a probabilidade de fratura dos mesmos (Tannous *et al.*, 2012).

De igual forma, Tannous e seus colaboradores (2012) verificaram que, para além de serem usados retentores metálicos, devido a questões estéticas, têm aparecido no mercado retentores à base de resina, em que os polímeros termoplásticos são os seguintes: *Polyetheretherketon (PEEK)* e *Polyetherketonketon (PEKK)* que são polímeros do grupo *Polyaryletherketone, (PAEK)*. Para além de terem a vantagem de ser mais estéticos que os confeccionados em metal ou ligas, o seu módulo de elasticidade é ainda maior, conferindo assim uma maior resistência à deformação mecânica e à fratura e diminuem, principalmente nas Classes II de Kennedy, a reabsorção do rebordo alveolar residual por diminuição das forças de torque dos retentores nos dentes pilares. Contudo, devido à pouca literatura existente sobre estes tipos de retentores é necessário mais pesquisa no futuro sobre este assunto (Hundal *et al.*, 2012).

### **iii. Alteração da retenção**

A retenção de uma PPR é definida pela resistência da mesma à vertical das forças de torção ou, a resistência desta a uma força contrária ao sentido da inserção da PD, como por exemplo forças decorrentes da ação da gravidade, da aderência dos alimentos e associadas também à abertura da boca (McGivney *et al.*, 1994; Goiato *et al.*, 2011; Etman *et al.*, 2012).

Para ser efetuada a avaliação da retenção da PD superior devemos colocar os dedos indicadores nas superfícies vestibulares dos dentes artificiais e realizar um movimento contrário ao da inserção da PPR superior. Na PD inferior a avaliação deve ser efetuada com uma aplicação de uma força para superior. Por norma, verifica-se que a retenção das próteses inferiores é inferior comparativamente às PDs superiores (Goiato *et al.*, 2011).

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Deste modo, Goiato e seus colaboradores (2011) afirmam que a retenção nas PPRs, especialmente Classes III e IV de Kennedy é fornecida pelos retentores diretos. É na consulta de inserção da PD que é avaliada a retenção fornecida pelos retentores diretos, mas só após avaliar a adaptação da PD aos tecidos de suporte e realizar os ajustes oclusais, sendo por vezes necessário fazer um pequeno ajuste aos retentores através de ativação ou de desativação dos mesmos, de forma a realizar uma retenção inicial suficiente ou para permitir a inserção da prótese de forma correta.

A ativação dos retentores diretos deve de ser feita de uma forma gradual, sendo esta posteriormente confirmada. Sabemos que ativações excessivas de um retentor pode gerar fadiga cíclica e conseqüentemente levar a uma fratura do mesmo (Goiato *et al.*, 2011).

### **iv. Alteração da cor dos materiais**

A estabilidade da cor traduz-se na propriedade em que um material permite que a cor seja mantida ao longo de um período de tempo num determinado ambiente, sendo uma propriedade física dentária importante, uma vez que, a mudança de cor é um indicador de envelhecimento ou da presença de danos no material em questão (Assunção *et al.*, 2009; Hong *et al.*, 2009).

A alteração da cor dos materiais resulta de fatores extrínsecos ou de fatores intrínsecos. Os fatores extrínsecos são causados devido a fenómenos de absorção e adsorção em meio oral, enquanto os fatores intrínsecos devem-se à descoloração das próteses devido ao uso prolongado do material, resultante da exposição a produtos químicos e físicos, envolvendo alterações térmicas e de humidade. Podem ainda existir outros fatores como a desidratação ou a absorção de água (Assunção *et al.*, 2009).

As PD quando expostas a corantes alimentares como por exemplo, chás e café, bem como alguns produtos usados na higienização protética podem pigmentar, e/ou alterar a cor dos materiais que constituem a PD. Como exemplo o uso de *Hipoclorito de Sódio*

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

como produto de higienização da prótese que provoca a descoloração dos materiais que constituem a mesma (Hong *et al.*, 2009).

Sendo assim, a resina foto-polimerizada que constitui as bases protéticas apresenta uma maior estabilidade de cor que a resina auto-polimerizada. Aquando da polimerização deve-se evitar a formação de polímeros residuais, pois são estes os causadores da degradação do material acrílico no que refere à estabilidade da cor (Assunção *et al.*, 2009).

**v. Alterações da estabilidade**

A estabilidade é definida como a resistência da prótese a forças horizontais e rotacionais e representa a área de adaptação da base da prótese à área de apoio do osso de suporte. Quando se realiza a avaliação da estabilidade da PPR, avalia-se por exemplo o nível do selamento periférico da PD (McGivney *et al.*, 1994; Goiato *et al.*, 2011). Para se avaliar o nível de estabilidade da PPR, devemos de realizar vários níveis de pressão digital em toda a extensão da prótese contra os tecidos mucosos orais (Goiato *et al.*, 2011; Etman *et al.*, 2012; Jorge *et al.*, 2012).

De igual modo, Goiato e seus colaboradores (2011) alertam-nos para uma aspeto que temos ter em atenção, uma vez que por muito que uma PD possua uma estabilidade insatisfatória, poderá possuir uma retenção adequada.

**vi. Alteração do suporte e da adaptação da base protética**

O suporte que é fornecido pela PD define-se pela resistência da prótese ao deslocamento da mesma na direção dos tecidos quando é aplicada uma força vertical na mesma. A estabilidade da PD é testada por uma pressão digital sobre as superfícies oclusais dos dentes posteriores e dos bordos incisais dos dentes anteriores, contra a área basal. O

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

apoio é-nos dado pelo nível de intrusão da base protética na mucosa alveolar (Goiato *et al.*, 2011; Etman *et al.*, 2012).

O suporte da PPR é-nos dado através dos apoios oclusais, cingulares e incisais, essencialmente nas próteses dentárias do tipo de Classe III e IV, em que a estabilidade destas resulta da harmonia de todas as estruturas. Na RO, com PPR, o planeamento deve ser cuidadoso e a execução das preparações pré-protéticas em boca devem ser exatas com o esqueleto da PD (Goiato *et al.*, 2011).

Logo, a harmonia é obtida através de impressões precisas e de instruções claras aos técnicos de PD, para que, como previamente mencionado, as preparações pré-protéticas sejam exatas com o esqueleto da PD. Quando a prótese está inserida em boca os dentes naturais e os tecidos moles, devem harmonizar com os dentes artificiais e as bases protéticas devem contornar adequadamente os rebordos alveolares residuais (Goiato *et al.*, 2011).

Deste modo, quando se confeciona uma PD existem certos parâmetros laboratoriais que devem ser realizados com rigor, contudo, por vezes, quando ocorre a injeção da resina acrílica, pode aparecer material em excesso na base protética levando à necessidade, na consulta de inserção da prótese, de se realizar pequenos ajustes. Por norma esse material em excesso na base protética, leva à compressão da mucosa oral, gerando dor, desconforto, lesão da mucosa e em casos extremos à reabsorção óssea nesse local. Sendo por isso necessário identificar essas zonas dolorosas e readaptar as bases (Goiato *et al.*, 2011; Huuonen *et al.*, 2012).

Assim sendo, podemos identificar as zonas de compressão realizando uma pressão digital nas faces oclusais dos dentes artificiais e visualmente identifica-se uma possível deflexão da PD na zona de compressão, todavia esta técnica foi abandonada devido à dificuldade na identificação rápida da zona de compressão. Hoje em dia os Médicos Dentistas recorrem às Pastas Indicadoras de Pressão (PIPs), materiais de consistência média e que possuem características físicas apropriadas para a identificação das zonas

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

de compressão. Quando identificadas as zonas de compressão deve-se proceder de imediato aos ajustes necessários, devolvendo o conforto ao paciente (Goiato *et al.*, 2011).

Divaris e seus colaboradores (2012) afirmam que a redução do rebordo alveolar residual pode ser considerada uma alteração biológica associada ao uso de PPR, e muitos clínicos afirmam ser a alteração mais prevalente. Existem fatores etiológicos locais e sistêmicos que são responsáveis por este fenómeno no indivíduo portador de PD, sendo que esta reabsorção leva a uma alteração mecânica nas próteses por desadaptação das bases.

As alterações que necessitam de readaptações de base estão relacionadas com o osso basal mandibular que sofre alterações ao nível morfológico facial, devido à perda dentária com alteração do ângulo goniaco que pode alargar e ocorrer um encurtamento das alturas dos ramos mandibulares e dos côndilos, levando a uma diminuição no tamanho vertical do terço inferior da face e a uma rotação da mandíbula. Portanto a perda dentária leva a uma reabsorção contínua do osso alveolar, a uma redução dos sulcos residuais, e nos casos de desdentados parciais e com o decorrer do tempo, a reabsorção óssea poderá levar à perda do dente lateral (Huumonon *et al.*, 2012; Kovacic *et al.*, 2012).

Portanto como profissionais de saúde devemos de estar atentos aos seguintes fatores etiológicos locais relacionados com a reabsorção: tipo de forças oclusais, tipo de padrão de uso das PDs, tamanho do rebordo alveolar residual e ao tempo em que o paciente se encontra desdentado. Verifica-se também que o padrão de reabsorção óssea é maior na mandíbula do que na maxila e os indivíduos do género masculino apresentam também maior progressão de reabsorção óssea que os indivíduos do género feminino (Huumonon *et al.*, 2012; Kovacic *et al.*, 2012).

Sendo assim, Jorge e seus colaboradores (2012) verificaram que a existência da extensão distal de uma PPR, classes I e II de Kennedy, apresentam uma tendência para

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

realizar um movimento lateral durante a sua função, permitindo assim um estímulo contínuo, através de forças moderadas intermitentes na crista óssea ajudando a preservar a mesma. Contudo, poderão surgir forças excessivas no rebordo alveolar residual, levando à sua reabsorção. Para além destes factos descritos anteriormente, os mesmos autores verificaram que, por norma quando ocorre reabsorção da crista óssea, os tecidos mucosos tendem a acompanhar a mesma, ocorrendo assim uma migração para apical dos tecidos orais.

Logo, Hong e seus colaboradores (2009) defendem o uso das resinas acrílicas rígidas para efetuar rebasamentos diretos. Este processo é usado em situações de desajuste das bases protéticas, devido à reabsorção óssea dos rebordos alveolares residuais e permitem realinhar as bases protéticas em harmonia com os tecidos de suporte.

### **5. Alterações biológicas associadas ao uso de prótese dentária parcial removível**

#### **i. Cárie dentária**

A cárie dentária é uma das patologias crónicas mais prevalente em todo o mundo, pois os indivíduos estão suscetíveis a esta doença ao longo da sua vida. Esta patologia tanto se pode desenvolver na coroa e/ou na raiz (Selwitz *et al.*, 2007).

Esta apresenta-se como uma doença de origem poli-microbiana e de carácter multifatorial, o que significa que é necessária a interação de vários fatores, tais como físicos, biológicos, ambientais e comportamentais. O fluxo salivar inadequado, a exposição insuficiente de flúor, a má higiene oral, o poder socioeconómico, os fatores comportamentais, como não realizar visitas periódicas ao Médico Dentista, alimentação à base de açúcares, os hábitos tabágicos, entre outros fatores em condições críticas, durante um certo período de tempo, levam a que a patologia se expresse clinicamente (Petersen *et al.*, 2005; Selwitz *et al.*, 2007; Melo *et al.*, 2008; Featherstone *et al.*, 2011).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Deste modo, a cárie dentária é o resultado da libertação de ácidos formados por bactérias acidogênicas, presentes no biofilme oral existente nas superfícies dentárias, ácidos estes que são gerados através da metabolização dos açúcares e hidratos de carbono provenientes da alimentação. Na presença destes ácidos a hidroxiapatite presente no esmalte e na dentina tende a ser desmineralizada. Se este processo não for interrompido ou revertido surge uma lesão superficial e em casos mais complexos poderá evoluir para uma cavidade dentária (Featherstone *et al.*, 2011).

Assim sendo, Featherstone e seus colaboradores (2011) defendem que *Lactobacillus*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus*, *S. mutans* e *S. sobrinus* em que estes dois últimos microorganismos pertencem ao grupo das bactérias conhecidas como *mutans streptococos* assumem papéis de sinergismo, potenciando assim uma diminuição do pH, através da libertação de ácidos, tais como: ácido láctico, ácido acético, ácido propiónico e ácido fórmico, e conseqüentemente aumentam a probabilidade da existência de cárie dentária.

Naturalmente que a remineralização dentária é possível se ocorrer a neutralização dos ácidos a partir da saliva existente em meio oral, permitindo assim que o cálcio e o fosfato que se encontra em meio oral possam formar novo cristal de hidroxiapatite na superfície dentária que fora desmineralizada. A zona que fora remineralizada na superfície dentária é muito mais resistente ao ataque ácido subsequente, especialmente se a remineralização ocorreu na presença de iões de flúor. A saliva para além de permitir a neutralização dos ácidos, na cavidade oral, também possui antimicrobianos intrínsecos e extrínsecos ou outros fatores que permitem a elevação do pH na cavidade oral (Featherstone *et al.*, 2011).

De igual modo, as cáries dentárias podem ser minimizadas ou até evitadas, desde que se cumpra os seguintes requisitos: bochechos orais com produtos fluoretados, uso de água potável fluoretada, alimentos e bebidas fluoretadas e pastas dentífricas fluoretadas, pois o flúor permite a remineralização dentária. (Featherstone *et al.*, 2011)

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Também a presença de PDs tendem a aumentar a formação de biofilmes levando a um aumento na ocorrência de cáries dentárias e a um aumento da probabilidade da ocorrência de recessões gengivais e em casos extremos, ao aparecimento de doença periodontal, principalmente nos dentes pilares (Featherstone *et al.*, 2011; Preshaw *et al.*, 2011; Jorge *et al.*, 2012; Tada *et al.*, 2013).

Por conseguinte, Petersen e seus colaboradores (2005) verificaram a existência de uma alta prevalência de cáries dentárias coronárias e cáries radiculares em pacientes idosos em vários países em todo o mundo. Featherstone e seus colaboradores (2011) corroboram as afirmações dos autores anteriores, contudo salientam que as cáries dentárias desenvolvem-se devido aos maus hábitos de higiene oral e protética não se originando por efeitos diretos com a PD.

Segundo Ribeiro e seus colaboradores (2012) a diminuição da prevalência das doenças orais em países industrializados é atribuída a programas de prevenção para manutenção da saúde oral. Logo, devem de ser desenvolvidos programas preventivos sobre a educação, manutenção e higiene oral e protética para pacientes que usem PPRs.

### **ii. Periodontite**

A doença periodontal caracteriza-se por uma infecção microbiana crónica tendo como sinais: inflamação persistente, presença da rutura do tecido conjuntivo e destruição do osso alveolar e, em estados extremos poderá ocorrer perda óssea grave e/ou perda dentária (Dhingra, 2012). Sendo esta mais prevalente entre adultos e a gravidade da patologia tende a aumentar com a idade (Ribeiro *et al.*, 2012).

Na doença periodontal, Mine e seus colaboradores (2009) afirmam que o *Treponema denticola*, a *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, a *Tannerella forsythia* e a *Porphyromonas gingivalis*, são os agentes bacterianos etiológicos específicos, para a ocorrência da patologia em questão. Contudo, a má higiene oral, os altos níveis de placa bacteriana, o baixo nível de escolaridade, a não visita periódica ao Médico Dentista e os

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFF**

hábitos tabágicos influenciam a progressão da doença periodontal (Petersen *et al.*, 2005; Ardila Medina, 2010).

Sendo assim, um dos objetivos do tratamento protético passa por preservar os dentes remanescentes bem como os seus tecidos periodontais em condições normais de saúde (Mine *et al.*, 2009).

Jorge e seus colaboradores (2012) afirmam que a presença de PDs em boca levam a um aumento na formação do biofilme oral, e conseqüentemente leva a um aumento na ocorrência de cáries dentárias e ao desenvolvimento de doença periodontal (Jorge *et al.*, 2007; Ardila Medina, 2010; Preshaw *et al.*, 2011; Walter *et al.*, 2013). Logo, na confecção das PDRs deve-se dar preferência a materiais metálicos, pois a resina permite a adesão dos microrganismos às superfícies resultando num maior número de microorganismos na cavidade oral (Heschl *et al.*, 2013).

Também, Preshaw e seus colaboradores (2011) verificaram, num estudo que os valores da placa bacteriana, da inflamação gengival e da perda de inserção em dentes pilares foi maior em comparação com os dentes remanescentes. (Mine *et al.*, 2009; Ardila Medina, 2010; Muller *et al.*, 2013).

Deste modo, no planeamento do tratamento reabilitador é necessário ter em atenção a possíveis falhas biológicas que possam ocorrer. Existe alguma probabilidade de ocorrência a inflamações periodontais localizadas, que são atribuídas principalmente à adaptação marginal incorreta dos conectores menores, maiores e das bases protéticas, devendo ter em atenção a diversidade dos desenhos protéticos e aplica-los da melhor forma possível (Walter *et al.*, 2013).

Também, Seiya Yamazaki (2013) afirma que a condição periodontal dos dentes pilares por norma é agravada devido aos movimentos de torque dos retentores das PPRs. Durante o planeamento da PPR devemos de ter em atenção à compreensão das forças geradas durante a mastigação e à sua distribuição nas estruturas de suporte, para que as

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

tensões produzidas pelas próteses dentárias produzam em segurança e dentro do intervalo de tolerância do tecido, contribuindo assim para uma correta saúde periodontal (Jorge *et al.*, 2007; Preshaw *et al.*, 2011; Jorge *et al.*, 2012). A rigidez dos principais conectores e a cobertura máxima das áreas de apoio com a base da prótese são bastante importantes para reduzir as forças sobre os dentes pilares (Ardila Medina, 2010).

Sabemos que a PD provoca um deslocamento diferente nos tecidos periodontais de suporte dos dentes pilares e na mucosa do rebordo residual. Um desenho biológico da PPR deve impedir o movimento rotativo com o objetivo de proteger os tecidos de suporte. Tais forças fora do limiar de tolerância dos tecidos biológicos poderão modificar a estrutura interna do osso humano e ocorrer reabsorção óssea. As forças oclusais devem ser transferidas diretamente para os dentes através dos apoios e estas forças deve ser transmitidas ao longo do eixo do dente pilar (Jorge *et al.*, 2007).

Assim sendo, Ma e seus colaboradores (2008) afirmam que o planeamento de uma RO do tipo de Classe IV e Classe III de Kennedy com patologia periodontal envolvida por norma é um desafio para o Médico Dentista. À partida devido à diferença entre a proporção coroa-raiz desfavorável e à mobilidade dentária presente, por norma recorre-se a conectores maiores mais extensos, nos casos mandibulares, logo um conector maior do tipo banda lingual é uma boa opção terapêutica e nos casos maxilares a banda palatina é também aconselhável, permitindo assim uma estabilização desejada que leva a uma melhor redistribuição e redirecionamento das forças oclusais.

Da mesma forma, a frequência do período de manutenção deve ser planeado tendo em atenção não só as características e as necessidades individuais do paciente, mas também a sua capacidade para controlar a placa bacteriana e a higiene protética também. Nas visitas ao Médico Dentista, deve-se efetuar reforço na motivação e nas instruções da higiene oral e protética, bem como realizar uma profilaxia oral, raspagens e alisamentos radiculares, se necessário (Ardila Medina, 2010).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFF**

**iii. Perda dentária**

Na realização de uma PPR é importante avaliar o prognóstico dos dentes remanescentes, essencialmente os dentes pilares. Sabe-se que os dentes pilares por norma estão sujeitos a um maior risco de desenvolver cáries dentárias, patologia periodontal e fraturas radiculares, quando não diagnosticadas e/ou tratadas corretamente, as quais poderão levar à perda dentária. Existem fatores de diagnóstico aos quais devemos de estar atentos como: os tipos de apoios oclusais realizados, a proporção coroa-raiz, o dente pilar com tratamento endodôntico, os valores de profundidade de sondagem e a presença de bolsas periodontais (Chiba *et al.*, 2005; Piwowarczyk, *et al.*, 2007; Matsuda *et al.*, 2011; Gerritsen *et al.*, 2013; Muller *et al.*, 2013; Tada *et al.*, 2013).

Muller e seus colaboradores (2013) realizaram um estudo em 25 pacientes portadores de PPR, prótese fixa e diversos tipos de sobredentaduras e, além de validarem a conclusão já anteriormente referida no parágrafo anterior, verificaram também que existem outros fatores que aumentam o risco de perda dentária, sendo estes a idade, as patologias sistêmicas como *diabetes mellitus*, o nível socioeconómico baixo, o tabagismo, a presença de doença periodontal, mais concretamente a periodontite agressiva e a perda óssea nos dentes pilares (Khazael *et al.*, 2013).

Deste modo, a perda dentária coloca em perigo a sustentabilidade da dentição, pois resulta não só da influência de doenças dentárias ou outros processos prejudiciais como por exemplo o desgaste dentário fisiológico e suas sequelas, mas também pelas más decisões adotadas pelos Médicos Dentistas em intervenções restaurativas em dentes com prognóstico duvidoso levando por vezes a opções terapêuticas extremas como a extração dentária (Gerritsen *et al.*, 2013).

Também Marchini *et al.* (2011) afirmam que a diminuição da DVO está muito associada, como consequência, da perda dentária, isto porque, os pacientes tendem a fechar mais a boca para ser obtido o *stop* da mandíbula.

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

De igual modo, Preshaw e seus colaboradores (2011) afirmam que os dentes naturais extraídos em adultos jovens, por norma são consequência da evolução da cárie dentária, enquanto, nos idosos a maioria das extrações ocorrem devido à evolução da doença periodontal (Petersen *et al.*, 2005).

A perda dentária é mais prevalente entre os pacientes idosos e está por norma, associada ao baixo nível sócio-económico, baixo nível de escolaridade, classe social baixa, hábitos tabágicos, acesso a serviços de saúde oral limitado, ou ausência de materiais dentários que permitam o tratamento restaurador, sendo por vezes a extração a única ação terapêutica (Petersen *et al.*, 2005).

Logo a PPR removível, nos casos de pacientes portadores de doença periodontal possui uma vantagem comparativamente às outras opções terapêuticas reabilitadoras, sendo esta, o acrescento de dentes artificiais na PD em casos extremos de perda dentária em consequência da patologia periodontal crónica (Ma *et al.*, 2008).

### **iv. Desgaste dentário associado ao uso de prótese dentária removível**

Ghazal e seus colaboradores (2008) declaram que o desgaste ou o fenómeno de atrição é definido por uma perda progressiva de material, a partir do contacto entre superfícies dentárias ou entre superfícies dentárias e os materiais restauradores. Traduz-se assim, num fenómeno complexo, multifatorial, com a interação de vários fatores, tanto biológicos, mecânicos e/ou químicos, tais como: forças neuromusculares; hábitos nutricionais do paciente, destacando-se a natureza abrasiva dos alimentos; hábitos parafuncionais; oclusão traumática, em especial, na desdentação parcial; padrões mastigatórios e, por último, na espessura e dureza do esmalte dentário. Lee e seus colaboradores (2012) ainda acrescentam que este fenómeno, está muito associado ao processo de envelhecimento (Heintze *et al.*, 2016).

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Ao nível dos dentes naturais remanescentes, clinicamente, nos estágios iniciais, observam-se cúspides polidas, enquanto, nas faces incisais ocorre um ligeiro achatamento dessas mesmas faces. Em estágios mais avançados, poderá ocorrer a exposição da dentina (Lee *et al.*, 2012).

Relativamente aos dentes artificiais, verifica-se que os dentes artificiais de resina acrílica possuem uma maior resistência ao desgaste por processos de atrição, comparativamente aos dentes artificiais de cerâmica, pois estes são caracterizados por possuírem uma maior fragilidade e módulo de elasticidade elevado, sendo mais propensos à fratura e ao desgaste (Ghazal *et al.*, 2008; Heintze *et al.*, 2016). Contudo, Koksall *et al.* (2008), contrariam as afirmações anteriores, pois estes defendem que os dentes artificiais em acrílico possuem maior desgaste, comparativamente aos dentes artificiais em cerâmica. Devido ao facto da existência de pouca literatura sobre este tema, é necessário mais estudos e testes sobre este assunto.

### **v. Inflamações e/ou ulcerações**

A inflamação da mucosa oral pode manifestar-se das mais variadas formas sendo a manifestação local, generalizada ou papilomatosa as mais frequentes. Poderá assumir a forma aguda ou crónica, consoante a manifestação contínua ou não dos seguintes fatores etiológicos: lesões traumáticas causadas pela prótese desajustada, retenção insuficiente, oclusão traumática, ação resultante entre a interação da prótese e estruturas relacionadas, uso continuado da prótese, xerostomia, doenças sistémicas endocrinológicas e neurológicas que interfiram na resistência da mucosa oral, reações alérgicas aos materiais da base das próteses, défices nutricionais e presença de placa bacteriana e ainda a presença de outras patologias orais que afetam a mucosa oral como as infeções fúngicas, por exemplo por *Candida albicans* ou Hiperplasia Papilar Inflamatória (HPI), EP e Queilite Angular (Jainkittivong *et al.*, 2010; Mandali *et al.*, 2011; Shah *et al.*, 2011).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Quando os fatores etiológicos acima descritos se manifestam de forma contínua levam a que sejam ultrapassados os limites de resistência da mucosa oral, surgindo as ulcerações da mucosa e quando a mucosa consegue tolerar o trauma contínuo, por norma, surgem as lesões fibrosas (Jainkittivong *et al.*, 2010).

Deste modo, Katayoun Sadr e seus colaboradores (2011) confirmam que as ulcerações traumáticas são as queixas mais comuns dos pacientes após a colocação da prótese pela primeira vez. São caracterizadas por lesões dolorosas da mucosa, causando desconforto ao paciente. Estas resultam da contínua manifestação dos fatores etiológicos acima descritos, mas podemos enumerar alguns principais como: defeitos das bases protéticas, extensão exagerada das bases protéticas, irregularidades e poros nas próteses, adaptação incorreta da superfície interna da prótese à mucosa oral, presença de prematuridades oclusais. Consequentemente todos estes fatores podem ser resultantes de erros de laboratório, desde a confeção até ao polimento, bem como erros técnicos na toma das impressões e na confeção dos modelos das impressões.

Existem vários autores que defendem que o aparecimento das lesões da mucosa e as úlceras traumáticas não tem associação significativa com o género, o estado da saúde geral ou a idade do paciente, porém constatou-se existir relação significativa quando ocorriam falhas na confeção das próteses e na condição da mucosa oral de suporte (Sadr *et al.*, 2011). Contudo existem autores que defendem que pacientes de idade avançada manifestam com maior frequência lesões orais associadas ao uso de PD, devido ao facto de algumas patologias orais inflamatórias serem mais predisponentes em idosos como a EP, por exemplo (Mandali *et al.*, 2011).

Em 2011, Katayoun Sadr e seus colaboradores realizaram um estudo observacional a 60 pacientes com o intuito de analisar quais os locais na cavidade oral mais prevalentes de ocorrerem lesões após inserção da PD. Verificou que na maxila, a região posterior do palato era a localização mais predominante de surgimento das lesões e de seguida a região da inclinação vestibular do rebordo residual. A alta prevalência de lesões orais na região posterior do palato deve-se ao facto de muitos Médicos Dentistas assumirem que

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

estendendo para posterior o máximo possível da base protética terão o máximo de retenção possível. Quanto à segunda maior localização, estas lesões ocorrem devido às irregularidades ósseas desde o canino até à área dos molares por vestibular, uma vez que aqui a mucosa oral é mais fina, estando assim mais suscetível a lesões. Verificaram também não existir relação significativa entre género (Mandali *et al.*, 2011).

As lesões orais relacionadas com o uso da PD e essencialmente, no primeiro uso podem ser evitadas desde que se tenha em atenção alguns aspetos importantes como o uso de PIP na consulta de entrega da prótese, bem como nas consultas de controlo, consoante as queixas dos pacientes. O aconselhamento de uma alimentação recorrendo a alimentos macios e uma explicação como proceder a uma correta higienização oral e protética, também se deve ter em conta. Por último, desde o início do planeamento até ao fim da confeção da prótese deve evitar-se os erros de planeamento e erros de confeção, tendo em atenção os locais mais prováveis de surgirem as lesões orais associadas ao uso de prótese (Mandali *et al.*, 2011; Sadr *et al.*, 2011).

### **vi. Estomatite protética**

A EP decorre de um processo inflamatório, eritema e edema da mucosa oral que se encontra em íntimo contacto com as bases protéticas e restantes constituintes de uma PDR, tanto parcial como total, mais prevalente na região do palato duro e, por vezes, em associação com outras patologias como queilite angular e glossite romboide mediana (Shulman *et al.*, 2005; Figueiral *et al.*, 2007; Baran *et al.*, 2009; Sadig, 2010; Mima *et al.*, 2011; Peseet *et al.*, 2015).

Deste modo, para classificar esta patologia recorre-se a uma classificação própria, intitulada como “*Newton Classification*”, que fora descrita pela primeira vez por Budtz-Jorgensen e Bertram. Divide-se em três tipos: na EP do tipo I existe uma inflamação localizada ou presença de edema pontilhado, na do tipo II já estamos na presença de um eritema generalizado da mucosa que se encontra em íntimo contacto com a prótese e, por último, quando verificamos uma HPI na porção central do palato duro e dos

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

rebordos alveolares, estamos perante uma EP do tipo III (Figueiral *et al.*, 2007; Pereira, 2007; Bilhan *et al.*, 2009; Sadig, 2010; Mima *et al.*, 2011).

A nível etiológico, caracteriza-se por ser multifatorial, e deve-se ter em conta os seguintes fatores, que podem estar associados ao desenvolvimento desta patologia, tais como: trauma da mucosa oral resultante da inadaptação da prótese; incorreta ou deficiente higiene oral; uso continuado da prótese; infeções fúngicas e bacterianas; tabagismo; presença de patologias sistémicas, tais como, a *diabetes mellitus*; má conservação da prótese; terapia antibiótica; deficiências imunitárias; défice de vitamina A, ácido fólico e ferro; xerostomia ou xerostomia medicamentosa; perda da função salivar; reações alérgicas ao tipo de material usado na base protética e, por último, o género feminino, sendo este fator defendido por Figueiral e seus colaboradores (2007), bem como Baran e seus colaboradores (2009). Relativamente ao diagnóstico provisório devemos ter em conta os sinais clínicos e os seus sintomas, como já referidos anteriormente, contudo esta patologia é essencialmente assintomática para a maioria dos pacientes (Shulman *et al.*, 2005; Baran *et al.*, 2009; Jainkittivong *et al.*, 2010; Sadig, 2010; Divaris *et al.*, 2012; Sakar *et al.*, 2013).

Existem vários estudos que defendem que o fator etiológico mais associado à ocorrência da EP é a infeção fúngica, particularmente pela *Candida albicans* (Abbeele *et al.*, 2008; Bilhan *et al.*, 2009; Jainkittivong *et al.*, 2010; Gusmão *et al.*, 2011; Mima *et al.*, 2011; Divaris *et al.*, 2012; Sakar *et al.*, 2013; Peseet *et al.*, 2015).

Assim sendo, o tratamento atual da EP consiste na eliminação da placa bacteriana presente na cavidade oral e na PD e algum período de descanso da prótese. O uso de agentes antimicrobianos e agentes antifúngicos tópicos como a *Nistatina*, *Anfotericina B* e *Miconazol*, são indispensáveis e traduzem numa melhoria significativa. Todavia, existe uma taxa de recorrência muito alta e os tratamentos tendem a ser prolongados. Os triazóis sistémicos, como por exemplo o *Fluconazol*, têm assumido também um papel importante no tratamento desta patologia, embora possa ocorrer uma recolonização progressiva na zona do palato e a recidiva da presença de leveduras na superfície da

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

base da PD é comum, pois existe sempre uma grande probabilidade de recidiva após a terapia (Figueiral *et al.*, 2015).

**vii. Hiperplasia papilar inflamatória**

A HPI traduz-se pela presença de lesões indolores, firmes, com coloração rosada a avermelhada, de carácter proliferativo nodular. Estas lesões geralmente encontram-se no palato duro, mas podem assumir a forma de pequenas projeções múltiplas nas cristas alveolares residuais. Uma das suas grandes características é a alta prevalência em pacientes portadores de PTR (Canger *et al.*, 2009; Orenstein *et al.*, 2014).

Noah P. Orenstein e seus colaboradores (2014) defendem que histopatologicamente, esta patologia é considerada um verdadeiro papiloma e uma doença de carácter inflamatório, sendo que alguns autores acreditaram numa fase inicial que esta patologia poderia ser considerada uma patologia pré-maligna e chegaram posteriormente à conclusão que a sua natureza era essencialmente inflamatória.

Apesar da origem desta patologia não ser clara podemos identificar os seguintes fatores etiológicos: compressão da mucosa oral, essencialmente no palato duro, próteses mal ajustadas, irritação das glândulas salivares palatinas, incorreta higienização oral e protética, sensibilidade aos materiais das bases protéticas, patologias sistémicas e uso continuado da PD. Sabe-se também que esta patologia tem sido fortemente associada à EP, presença de queilite angular, bem como, à infeção fúngica por *Candida albicans* (Canger *et al.*, 2009; Orenstein *et al.*, 2014).

Deste modo, o tratamento desta patologia passa essencialmente pela prevenção, realização de uma correta higienização oral e protética é fundamental, a imersão da(s) prótese(s) em soluções antifúngicas ou soluções desinfetantes como o *Hipoclorito de Sódio* a 2% ou o *Gluconato de Clorexidina* a 2%, podem ser aconselhadas. Recomenda-se também aos pacientes visitas periódicas ao Médico Dentista, para

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

verificação da condição oral bem como ao estado de conservação protética e todos os aspetos médico-dentários que se devem ter em conta (Orenstein *et al.*, 2014).

Em situações da presença de pequenas lesões, deve-se proceder sempre de forma conservadora, recorrendo ao tratamento antifúngico tópico ou sistémico, massagens manuais da mucosa afetada, alívios das bases e dos rebordos protéticas e por último a cirurgia conservadora das lesões em questão. Em casos mais graves, deve-se proceder inicialmente ao alívio das bases e dos rebordos protéticos, em casos de próteses desajustadas, proceder aos seus ajustes e em seguida deve-se realizar as cirurgias recetivas das lesões; as abrasões da mucosa afetada, a eletrocirurgia, a crioterapia ou a terapia a laser podem ser outras opções válidas para o tratamento da HPI (Canger *et al.*, 2009; Orenstein *et al.*, 2014).

### **viii. *Epúlis fissuratum***

O *Epúlis fissuratum* (*Ef*) ou também designado por hiperplasia induzida por prótese resulta do trauma crónico de baixa intensidade, pela prótese desajustada à mucosa oral, ou até mesmo por hábitos parafuncionais, levando ao aparecimento de uma fissura delimitada por tecido hiperplásico (constituído por tecido conjuntivo e coberto por tecido escamoso estratificado) em ambos os lados. É considerada uma lesão reativa da mucosa devido ao facto de ocorrer uma pressão mecânica excessiva sobre a mucosa. Surge devido ao facto de ao longo do tempo, ocorrer reabsorção do osso alveolar residual, como consequência, sucede uma desadaptação das bases da prótese, se não for corrigida essa desadaptação levará a uma irritação crónica da mucosa oral na zona do sulco, surgindo assim o *Ef* (Canger *et al.*, 2009; Paes-Junior *et al.*, 2011; Monteiro *et al.*, 2012; Veena *et al.*, 2013; Vyasrayani *et al.*, 2014).

Existem autores que atestam que esta patologia é mais prevalente em mulheres e que ocorre mais predominantemente com o uso de PTR (Veena *et al.*, 2013), sendo mais prevalente na maxila do que na mandíbula (Canger *et al.*, 2009).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Esta lesão é de carácter indolor e, por isso, pode assumir várias dimensões, pois o paciente não sente qualquer desconforto, não tendo consciência para a presença da lesão. Quando assume tamanho considerável ou ocorre ulceração por norma o paciente recorre ao Médico Dentista para realização de tratamento (Veena *et al.*, 2013).

Deste modo, o tratamento é realizado consoante o tamanho da lesão, tratamento conservador para lesões de tamanho reduzido e tratamento cirúrgico para lesões de tamanho considerável. No tratamento conservador por norma, recorre-se a rebasamentos das bases protéticas com condicionadores de tecidos, ou então a pequenos desgastes dos bordos das bases protéticas. Relativamente ao tratamento cirúrgico, este pode ser efetuado essencialmente de 3 formas: excisão cirúrgica, criocirurgia ou remoção a laser (Paes-Junior *et al* 2011; Monteiro *et al.*, 2012; Veena *et al.*, 2013; Vyasarayani *et al.*, 2014).

Na excisão cirúrgica, por norma, esta técnica, leva a uma redução do vestíbulo, devemos, portanto, ter em atenção que no momento da excisão temos de realizar um reposicionamento da mucosa periférica para apical levando a que ocorra uma epitelização secundária durante as quatro semanas seguintes, este procedimento é importante para que possamos realizar um correto selamento periférico para a retenção da PD e sua estabilidade (Veena *et al.*, 2013; Vyasarayani *et al.*, 2014).

A criocirurgia, recorre ao nitrogénio líquido e, traduz-se pela formação de cristais de gelo intracelularmente, ocorrendo assim a necrose celular. Este procedimento é indolor devido ao imediato bloqueio da transmissão nervosa na área da lesão a remover. Permite uma excelente hemostase devido à necrose imediata da extremidade dos capilares, uma excelente cicatrização e mínimo edema e dor. Outra grande característica desta técnica é o baixo custo do procedimento. Existem autores que baseando-se nas vantagens desta técnica apoiam-na no uso em pacientes geriátricos (Vyasarayani *et al.*, 2014).

Na remoção por laser de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), ocorre uma emissão de um feixe de energia com um comprimento de onda de 10,6 nanómetros, este é absorvido pela água

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

presente nos tecidos moles, transformada em calor, causando assim a ruptura das células. Através do uso do laser de dióxido de carbono conseguimos remover a lesão com uma alta precisão e destruição do tecido, permite-nos uma excelente hemostasia, sem necessidade de suturas, permite também uma maior flexibilidade do tecido de cicatrização, levando a que não ocorra redução do vestíbulo. A dor pós-operatória é mínima e o edema também (Monteiro *et al.*, 2012; Veena *et al.*, 2013; Vyasrayani *et al.*, 2014). A única desvantagem relatada é o atraso na cronologia de reparação inicial (Paes-Junior *et al.*, 2011).

Por norma é aconselhável realizar um rebasamento com condicionador de tecidos nas bases protéticas para que o paciente consiga usar a prótese após o tratamento cirúrgico. É aconselhável também enviar o tecido hiperplásico para análise anatomopatológica (Veena *et al.*, 2013). Após a remoção cirúrgica tende a não recidivar (Canger *et al.*, 2009).

Contudo devemos salientar que esta patologia pode ser prevenida, através de consultas de controlo após entrega da prótese, correta higiene oral e protética, não usar as próteses durante o período de sono e transmitir informações acerca do uso de prótese ao paciente (Canger *et al.*, 2009; Veena *et al.*, 2013).

### **6. Relações oclusais desejáveis nas próteses parciais removíveis**

Na realização de uma RO é importante obter-se uma harmonia oclusal entre a PPR e os dentes naturais remanescentes, pois tal harmonia permite preservar a saúde das demais estruturais orais circundantes. Esta harmonia é obtida adaptando-se as faces oclusais e incisais dos dentes artificiais à anatomia das faces oclusais e incisais dos dentes naturais já existentes (McGivney *et al.*, 1994).

Para se obter uma oclusão satisfatória na RO com PPR devemos de cumprir certos parâmetros, tais como: realizar uma análise da oclusão já existente, corrigir qualquer desarmonia oclusal presente, efetuar o registo de Relação Cêntrica (RC), registar as

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

relações intermaxilares e corrigir qualquer discrepância oclusal resultante da confecção da PPR (McGivney *et al.*, 1994). Marchini *et al.* (2011) afirmam também que para se obter um esquema oclusal estável, não deve de existir agressão dos tecidos moles durante o contacto oclusal, o valor da DVO e do EFL deve ser aceitável, deve de existir liberdade de movimentos para todos os lados a partir da Posição de Intercuspidação Máxima (PIM) e ausência de contactos interferentes durante os movimentos protrusivos e de lateralidade. Os contactos oclusais devem ser adequadamente distribuídos em PIM, proporcionando forças direcionadas o mais axialmente possível nos dentes posteriores. Por fim as relações intermaxilares devem ser estáveis, com contactos bilaterais, levando à PIM, após o fechamento a partir da posição mandibular de repouso ou retrusiva.

Na comunidade Médico-Dentária muito se tem discutido se a RO deve ser efetuada em PIM, Oclusão Cêntrica (OC) ou em RC, em parte devido à falta de uniformização sobre o significado das mesmas (Koyano *et al.*, 2012). Marchini *et al.* (2011) defendem que a RC traduz-se por uma posição mandibular na qual tanto os músculos mastigatórios elevadores e abaixadores se encontram em equilíbrio e a OC resulta do posicionamento mandibular quando os dentes antagonistas se encontram em íntimo contacto, sendo esta posição igual à PIM. Já Koyano e seus colaboradores (2012) e McGivney *et al.* (1994) sustentam que a OC corresponde ao contacto dentário quando este é efetuado em RC e pode não coincidir com a PIM. No presente projeto de investigação efetuado assumiu-se as descrições das posições de reabilitação defendidas por Koyano e seus colaboradores (2012). Contudo quando efetuado o registo da posição da reabilitação foi efetuado segundo a definição de Marchini *et al.* (2011).

De seguida, encontram-se enumerados todos os arranjos oclusais que promovem uma relação oclusal harmoniosa, permitindo assim o máximo de estabilidade protética (McGivney *et al.*, 1994; Ivanhoe *et al.*, 2004; Koyano *et al.*, 2012):

- Os contactos bilaterais dos dentes antagonistas posteriores devem de ocorrer em OC;

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

- A oclusão das PDs dentossuportadas pode ser realizada de forma semelhante a uma oclusão de dentição natural harmoniosa, pois a estabilidade da PD é efetuada pelos retentores diretos nos extremos da base protética;
- Quando uma PPR tem como antagonista uma PT, em posições excêntricas devem ser efetuadas em oclusão balanceada;
- PPR do tipo Classe I e II de Kennedy devem de realizar os seus movimentos excêntricos com contactos do lado de trabalho, simultaneamente, ocorrendo contactos no lado de trabalho nos dentes naturais, pois permite distribuir por uma maior área as tensões;
- Quando existe uma posição desfavorável dos dentes artificiais superiores, em que estes tendem a ser colocados lateralmente à crista do rebordo alveolar, deve-se promover contactos oclusais simultâneos, de balanceio e trabalho em Classes I e II de Kennedy;
- Em Classe II de Kennedy, não deve de ocorrer contactos oclusais no lado de balanceio, pois não melhora em nada a estabilidade da PPR, já que é dentossuportada naquele lado;
- Em Classe IV de Kennedy, deve de ocorrer contacto dos dentes anteriores antagonistas quando em posição intercuspídea, pois assim evita-se a erupção contínua dos incisivos naturais antagonistas;
- Quando uma PT é antagonista a uma PPR, em protrusiva os dentes posteriores antagonistas podem contactar entre si;

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

- Em movimentos de lateralidade, quando o canino se encontra ausente deve-se de promover a função de grupo para aumentar a estabilidade da PD e evitar forças traumáticas;
- Em Classe II de Kennedy, quando o pré-molar remanescente se encontra ausente a função de grupo deve de ser evitada.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

### **III. Trabalho de Investigação**

Esta investigação científica, antes de ser aplicada, foi submetida à Comissão de Ética da UFP para avaliação da viabilidade da sua futura implementação (Anexo 1), obtendo-se autorização da mesma como se pode verificar em Anexo 2.

#### **1. Tipo de estudo**

O projeto de investigação aqui apresentado, traduz-se num estudo epidemiológico, do tipo observacional transversal, analítico ou de prevalência com o intuito de avaliar qual a prevalência das alterações mecânicas e biológicas associadas à reabilitação com PPR nas CPMD-FCS-UFP, entre outros objetivos.

#### **2. Objetivos do estudo**

Este estudo teve como objetivos:

- Investigar a prevalência das alterações mecânicas e biológicas associadas às reabilitações protéticas realizadas nas Unidades Curriculares de Prosthodontia das CPMD-FCS-UFP;
- Avaliar se as consultas de controlo, após a inserção de PD, são efetivas, como meio de evitar ou minimizar as alterações mecânicas e biológicas associadas às reabilitações protéticas;
- Analisar a importância da posição de reabilitação e a relação oclusal entre arcadas, bem como os contactos oclusais ideais;

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

- Analisar o grau de expectativas do paciente e avaliar o grau de satisfação dos pacientes portadores de PPR nos seguintes critérios: estética, fonética e mastigação.

**3. População-alvo e participantes**

A população-alvo deste estudo é constituída por pacientes cuja reabilitação com PPR foi realizada nas CPMD-FCS-UFPA, nas Unidades Curriculares de Prostodontia, entre o ano de 2008 e o ano de 2012, com ficha de Prostodontia devidamente preenchida e validada pelos docentes na respetiva unidade curricular. A amostra foi selecionada, recorrendo aos arquivos da Secretária das CPMD-FCS-UFPA, tendo em atenção os seguintes critérios de exclusão:

- Pacientes reabilitados com PPR que não foram reabilitados nas CPMD-FCS-UFPA;
- Pacientes reabilitados com prótese fixa ou implantes;
- Pacientes que foram reabilitados com PPR nas CPMD-FCS-UFPA, mas que se encontrem a realizar nova reabilitação protética;
- Pacientes que não utilizem as PPRs ou que tenham perdido uma ou ambas as próteses;
- Pacientes reabilitados entre 2008 a 2012 que não tenham visitado as CPMD-FCS-UFPA nos últimos 4 anos.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**4. Processo de amostragem**

A população de estudo foi obtida a partir de uma pesquisa na base de dados da Secretária das CPMD-FCS-UFP, na qual foram selecionados todos aqueles pacientes que realizaram reabilitação com PPR em ambas as arcadas ou em uma das arcadas, na Unidades Curriculares de Prostodontia, entre os anos de 2008 e 2012. Desta pesquisa aos pacientes que foram selecionados, precedeu-se então à verificação, se possuíam a ficha clínica de Prostodontia devidamente preenchida e validada pelos docentes das Unidades Curriculares de Prostodontia e foram excluídos os pacientes reabilitados com prótese fixa e implantes.

A amostra final traduziu-se em todos os pacientes, que após contacto telefónico, aceitaram acederem à realização de uma consulta de controlo e de comparecerem na mesma, nas CPMD-FCS-UFP. Esta presença na consulta de controlo foi realizada de forma voluntária por parte dos pacientes contactados e sem custos para os mesmos.

**5. Instrumentos de colheita de dados**

A cada paciente incluído na amostra deste estudo foi apresentado o seguinte protocolo: Em primeiro lugar, o paciente foi esclarecido no que consistia o estudo e auxiliado no preenchimento do Consentimento Informado (Anexo 3). De seguida, foram preenchidos os campos referentes aos dados pessoais, bem como à história protética e opinião do paciente, presentes no questionário para recolha de dados (Anexo 4). Por último, realizou-se um exame intraoral para verificação do tipo de desdentação em questão, análise do estado das PDs, e avaliada a existência de alterações biológicas e/ou mecânicas decorrentes do uso das PDs com o objetivo de preencher as restantes questões do questionário (Anexo 4).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UEP**

## **6. Material utilizado**

Para o exame intraoral do paciente foram utilizados, estojos de observação compostos por: espelhos intraorais nº4, sonda de ponta romba, pinças Miller e papel para avaliação da relação oclusal. Como material descartável recorreu-se a luvas, máscara para proteção individual, guardanapos de papel, copos, babete e porta-babete, rolos de algodão e compressas, com o objetivo de efetuar a observação ao paciente respeitando as corretas normas de segurança e higiene.

## **7. Procedimentos de recolha de dados**

Todos os dados foram recolhidos por um único operador (autora do estudo em questão), de forma a eliminar qualquer diferença a nível de protocolo que poderiam levar a uma incoerência de resultados. Os dados foram recolhidos com recurso a diferentes métodos, sendo estes os seguintes:

**Dados pessoais do paciente** - Os dados pessoais do paciente, principalmente o nome e idade, foram conferidos através de questão colocada diretamente ao mesmo de forma a confirmar as informações, enquanto o género e o número de processo, foram registados com recurso aos dados existentes na ficha clínica. De salientar que os dados pessoais foram recolhidos de uma forma confidencial sendo realizado o registo pelo número de processo do paciente.

**História protética** - As informações relacionadas com as reabilitações anteriores foram confirmadas através de questões colocadas diretamente ao paciente. A data de inserção das próteses atuais foi conferida através da ficha clínica de Prostodontia, bem como o número de consultas de controlo realizadas após a consulta de inserção das próteses.

**Arcada reabilitada com prótese parcial removível** - A classificação da arcada reabilitada, ou seja, a desdentação apresentada pelo paciente foi realizada segundo a

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

classificação de Kennedy (McGivney *et al.*, 1994; Pun *et al.*, 2011; Carneiro *et al.*, 2013): Desdentação bilateral posterior - Classe I; Desdentação unilateral completa - Classe II; Desdentação unilateral incompleta - Classe III; Desdentação anterior - Classe IV.

**Tipo de prótese** - As próteses foram classificadas para a maxila e para a mandíbula segundo o material, podendo ser distinguidos os seguintes 2 grupos: Prótese parcial removível esquelética: constituída por um esqueleto em liga metálica, como estrutura principal e associado, em algumas situações, a resina acrílica; Prótese parcial removível acrílica: próteses em resina com meios de retenção em aço ou qualquer outra liga.

**Avaliação dos dentes pilares, tanto na prótese parcial removível esquelética como na acrílica** - Os dentes pilares foram avaliados segundo a presença ou ausência de alterações a nível estrutural. Verificou-se a ausência de um índice específico para ser usado neste parâmetro a ser avaliado, assim sendo, os critérios de diagnóstico, foram os seguintes: 0 - Dente são: dente em que não apresentava alterações estruturais evidentes e que foram excluídas todas as situações que não podiam ser registados com clareza; 1 - Dente com lesão confinada à coroa: dente em que era visível cavitação que afetava tanto esmalte e/ou dentina; 2 - Dente com lesão confinada à raiz: nas situações em que o dente pilar se encontrava com recessão gengival e este se encontrava com lesão de cárie dentária. 9- Não avaliado: situações em que surgiram dúvidas de avaliação ou não corresponderam a nenhum dos critérios referidos anteriormente.

**Estado da prótese dentária** - Todos os seguintes parâmetros foram avaliados consoante a perspetiva do Médico Dentista, os critérios foram adaptados do estudo efetuado por Etman *et al.* (2012):

- **Estabilidade**: Aplicou-se uma força ligeira de pressão vertical unilateralmente e observou-se o deslocamento no lado contra lateral. Considerou-se: Boa: ligeiro ou nenhum movimento da prótese sob pressão; Aceitável: movimento moderado

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UEP**

quando se aplicou a força nas estruturas de suporte; Insatisfatória: movimento acentuado quando se aplicou pressão sob as estruturas de suporte.

- **Suporte:** Avaliou-se a resistência da prótese ao deslocamento da mesma na direção dos tecidos quando foi aplicada uma força vertical na mesma. Considerou-se: Boa: boa resistência ao deslocamento da prótese no sentido dos tecidos moles às forças verticais; Aceitável: ligeira ou moderada resistência ao deslocamento da prótese no sentido dos tecidos moles às forças verticais; Insatisfatória: nenhuma resistência ao deslocamento da prótese no sentido dos tecidos moles às forças verticais.
- **Retenção:** Avaliou-se a resistência vertical da prótese parcial removível quando se aplicou força para remover a mesma. Foi considerada: Boa: boa resistência à tração vertical e resistência suficiente às forças laterais; Aceitável: ligeira ou moderada resistência à tração vertical, pouca resistência às forças laterais; Insatisfatória: nenhuma resistência à tração vertical e nenhuma resistência às forças laterais. A prótese saiu do lugar.
- **Adaptação da base das próteses:** A adaptação foi avaliada consoante a base da prótese se encontrava em concordância ou não com as estruturas anatómicas subjacentes. Considerou-se: Boa: boa adaptação da base das próteses às estruturas anatómicas subjacentes; Aceitável: ligeira a moderada adaptação da base das próteses às estruturas anatómicas subjacentes; Insatisfatória: nenhuma adaptação da base das próteses às estruturas anatómicas subjacentes.
- **Estado de conservação das próteses:** Foi avaliada a integridade estrutural da prótese parcial removível. Foi considerado: Boa: quando a prótese se encontrava a nível estrutural íntegra; Aceitável: presença de fissuras na prótese; Insatisfatória: presença de fraturas completas na prótese ou perda de partes da mesma.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

- **Estética:** Avaliação das seguintes características: cor, morfologia, posição e tamanho dos dentes artificiais. Considerou-se: Boa: cor, morfologia, posição e tamanho dos dentes artificiais o mais esteticamente favorável para o paciente. Reproduzindo fidedignamente os dentes naturais ausentes; Aceitável: cor, morfologia, posição e tamanho dos dentes artificiais o mais razoável para o paciente. Reproduzia os dentes naturais ausentes, mas com um claro aspeto de artificiais; Insatisfatória: cor, morfologia, posição e tamanho dos dentes artificiais incorretos, não reproduzindo uma correta reabilitação estética.

**Higiene das próteses** - A presença de placa bacteriana, traduziu-se por presença de placa bacteriana nas bases e conectores da prótese. A ausência de placa bacteriana, traduziu-se por uma prótese corretamente higienizada, sem placa bacteriana na prótese (Etman *et al.*, 2012).

**Fonética** - A fonética foi avaliada pedindo ao paciente para pronunciar as seguintes letras: “p”, “b”, “f”, “v” e “s”, pois são as letras mais sibilantes e mais afetadas quando existe alguma alteração a nível de retenção e estabilidade da prótese (Etman *et al.*, 2012).

**Oclusão** - A posição de reabilitação em prótese parcial removível, bem como a determinação da DVO antes da realização da RO foram registadas recorrendo ao registo na ficha clínica de Prostodontia.

A DVO atual foi determinada segundo o método mecânico, pedindo ao paciente para realizar PIM (máximo contacto dentário quando em fecho mandibular) e dividiu-se a face em terços, analisando o terço inferior em comparação com o terço superior e médio, verificando-se se o terço inferior é maior, igual ou menor, correspondendo a dimensão vertical aumentada, normal ou diminuída correspondentemente (Marchini *et al.*, 2011).

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Os contactos oclusais foram avaliados com recurso à pinça de Miller e ao papel de registo da relação oclusal, registando-os posteriormente no questionário de recolha de dados.

**Opinião do paciente** - A opinião do paciente em relação às suas próteses foi avaliada tendo em conta os seguintes aspetos: estética, mastigação e fonética. Recorreu-se a uma escala de Likert (1- Muito mau; 2- Mau; 3- Razoável; 4-Bom e 5- Muito bom), para tal avaliação.

### **8. Tratamento estatístico dos dados**

Para a elaboração da análise de dados, recorreu-se ao *Microsoft Office Excel 2007* e à *IBM SPSS Statistics 20.0*. Este projeto de investigação está dividido entre uma análise descritiva e uma análise inferencial.

O *Teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S)* é utilizado de forma a averiguar a Normalidade da distribuição. Neste teste, a hipótese nula aponta para uma assumpção da distribuição Normal dos dados, sendo que esta hipótese deve ser rejeitada quando o valor de prova é inferior a 0,05.

O *Teste T* para diferenças de médias de amostras independentes é um teste que mede a diferença entre as médias de dois grupos, quando a variável em causa segue uma distribuição Normal. Rejeita-se a hipótese de as médias dos dois grupos serem iguais quando o seu valor de prova é inferior a 0,05.

O *Teste de Correlação de Pearson* (cálculo da correlação e teste da relevância estatística da mesma) permite avaliar relações estatisticamente significativas entre duas variáveis de escala ou intervalares.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

O *Teste ANOVA* indica-nos se há diferenças entre grupos, sendo que os seus resultados foram, seguidamente, analisados de forma mais detalhada com testes *post-hoc*. Estes testes permitem-nos encontrar de forma específica onde se encontram as diferenças significativas entre grupos (pois uma parte das variações de resposta é intra-grupo).

A fim de avaliar a relação/associação entre as variáveis qualitativas aplicou-se o *Teste do Qui-Quadrado* para determinar as diferenças existentes entre os grupos. Este teste permite verificar se existem diferenças entre grupos, quando consideramos variáveis de carácter qualitativo ou nominal.

O *Teste Mann-Whitney* é um teste que pode ser usado em variáveis que apresentem qualquer tipo de distribuição dos dados, desde que as amostras sejam independentes, ou dentro de uma amostra existam grupos independentes, num número mínimo de 3. Este teste permite comparar resultados em mais que dois grupos analisando diferenças nas distribuições dos dados, e identificando essas diferenças quando são estatisticamente significativas. Preferencialmente as variáveis devem ser ordinais, ou no mínimo, passíveis de ordenação. Na sua  $H_0$  assume que não existem diferenças entre as amostras, ou entre os grupos amostrais. Se a  $H_0$  for rejeitada, isso significa que existem diferenças estatisticamente significativas entre dois ou mais dos grupos considerados, devendo essa análise ser esmiuçada neste caso.

O *Teste Binomial* é um teste não paramétrico baseado na distribuição Binomial que divide a amostra em dois grupos. Ao dividir a amostra em dois grupos permite testar qual a proporção de cada um deles na população.

Os testes empregues neste projeto de investigação foram os que melhor se associaram com o tipo de questões utilizadas e com os objetivos de pesquisa (quando aplicável). De salientar que foi utilizado um nível de confiança de 95%, rejeitando-se a Hipótese nula (não houve associação estatisticamente significativa) quando o valor  $p \leq 0,005$ .

## Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA

### IV. Resultados

Após análise na base de dados existente nas CPMD-FCS-UFPA verificou-se que 374 pacientes foram reabilitados com PR, nestas clínicas, entre 2008 e 2012. Com a aplicação dos critérios de exclusão, vimos que: 56 pacientes foram reabilitados com PT; 52 pacientes tinham a ficha de Prosthodontia incompleta ou não corretamente validada; 3 pacientes encontravam-se em RO; 9 pacientes foram reabilitados com prótese fixa e/ou implantes e 101 pacientes não compareceram nos últimos 4 anos às CPMD-FCS-UFPA. Assim sendo partimos para o estudo com uma amostra de 153 pacientes.

O número de participantes neste estudo foi de 60 pacientes, com uma taxa de adesão ao estudo em questão de 39,2%, tendo em apreciação o número total de pacientes contactados por via telefónica (Figura 1).

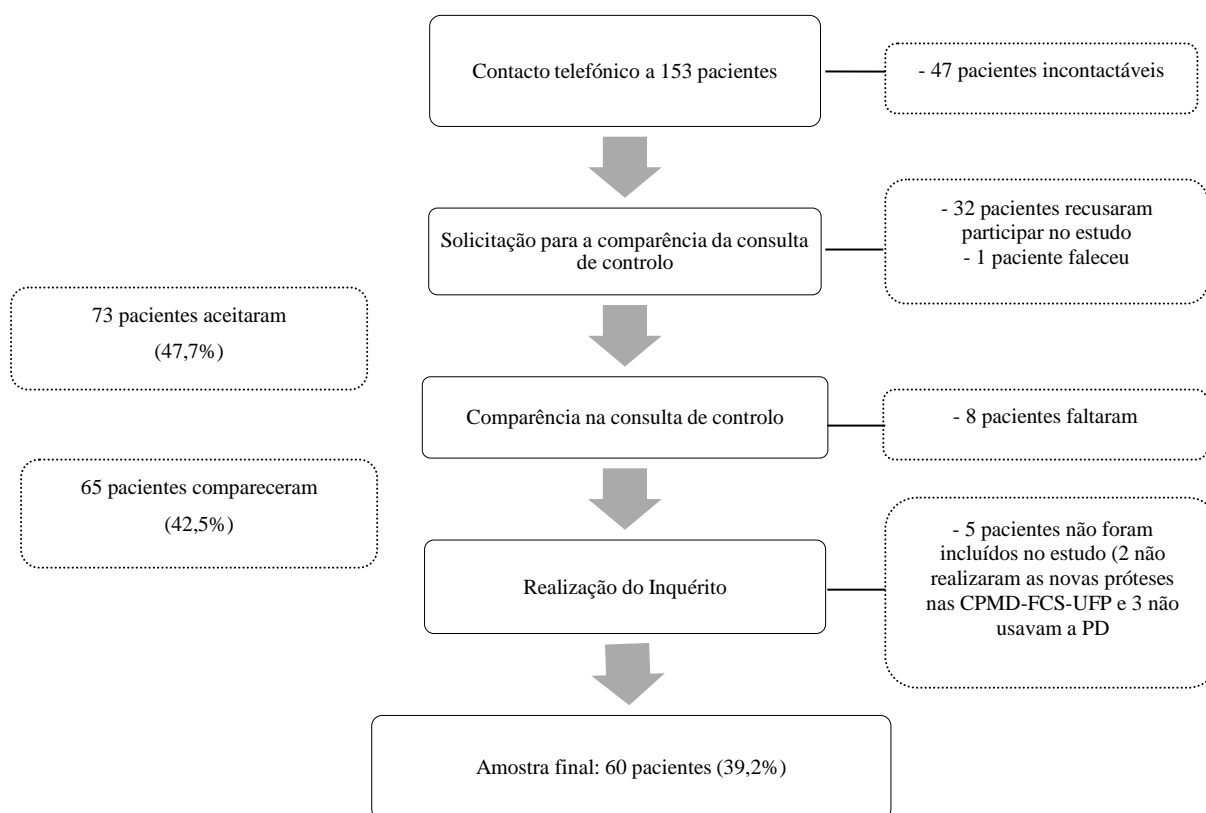
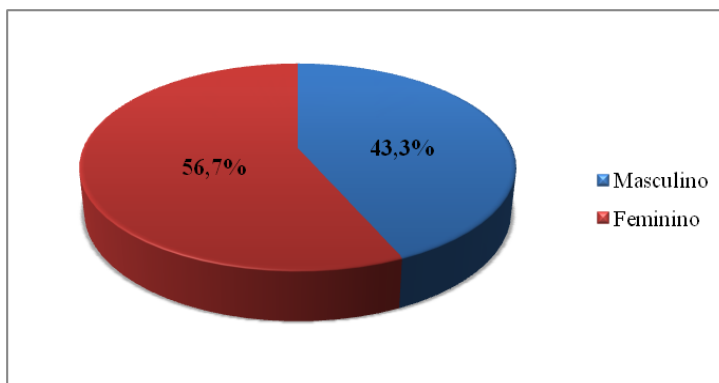


Figura 1 - Taxa de resposta dos pacientes

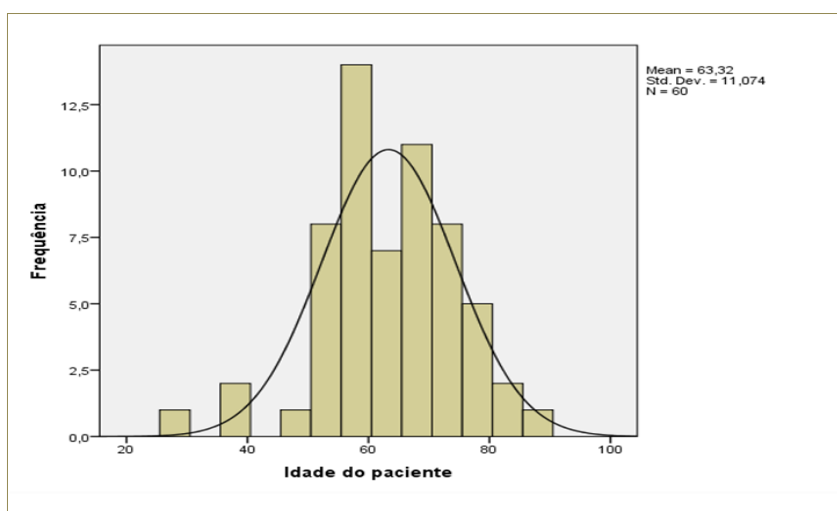
**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

De acordo com o género, a distribuição da amostra com n=60 encontra-se representada na Figura 2.



**Figura 2 - Distribuição da amostra de acordo com o género**

A média de idades dos pacientes participantes foi de  $63,32 \pm 11,074$  anos, o paciente mais novo tinha 28 anos e o mais idoso 88 anos. Recorrendo ao *Teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S)* de forma a averiguar a Normalidade da distribuição da idade dos pacientes. Verificamos que a variável idade do paciente seguia uma distribuição Normal para o nível de significância de 5% ( $K-S=0,775$ ;  $p=0,585$ ) (Figura 3).



**Figura 3 - Frequência da idade dos pacientes e curva Normal associada**

## Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP

Distribuindo a presente amostra por três grupos etários, verificamos pela análise da Figura 4 que o grupo etário mais predominante em estudo era constituído por pacientes com mais de 60 anos (56,7%). Apenas 5% dos participantes apresentavam idades inferiores a 45 anos.

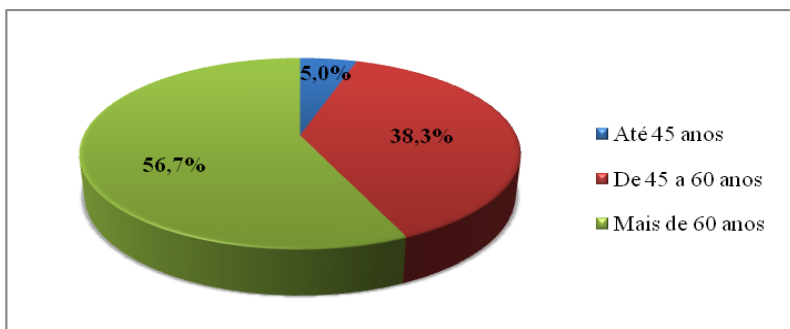


Figura 4 - Distribuição da amostra por grupo etário

### 1. História protética

Relativamente à história protética, foi definida a resposta “Sim”, como história anterior de PDR, sendo o “Não” definido como ausência de história anterior de PDR. Da amostra em estudo, a maioria dos pacientes já possuíam histórico de RO. Contudo, em 40,0% dos pacientes em estudo a PD a ser avaliada era a sua primeira experiência reabilitadora (Figura 5).

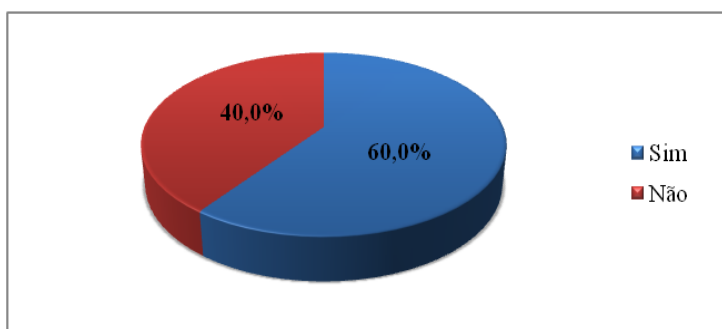


Figura 5 - Distribuição da amostra de acordo com a utilização anterior de prótese removível

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Na Tabela 1, encontramos o número de PPRs utilizadas anteriormente pelos pacientes em estudo e verificamos que ao nível da mandíbula, a maioria dos pacientes (74,6%) a PD que foi avaliada em estudo era a sua primeira experiência reabilitadora. Ao nível maxilar, a maioria (49,2%) dos pacientes já tinham usado uma PPR superior.

**Tabela 1 - Número de próteses parciais removíveis anteriormente utilizadas pelos pacientes**

	<i>Maxila</i>		<i>Mandíbula</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0	28	47,5%	44	74,6%
1	29	49,2%	14	23,7%
2	2	3,4%	1	1,7%
Total <sup>1</sup>	59	100,0%	59	100,0%

Analisando a Tabela 2 verificamos que apenas um paciente utilizou anteriormente uma sobredentadura maxilar, sendo a PPR a principal opção reabilitadora ao nível mandibular e maxilar.

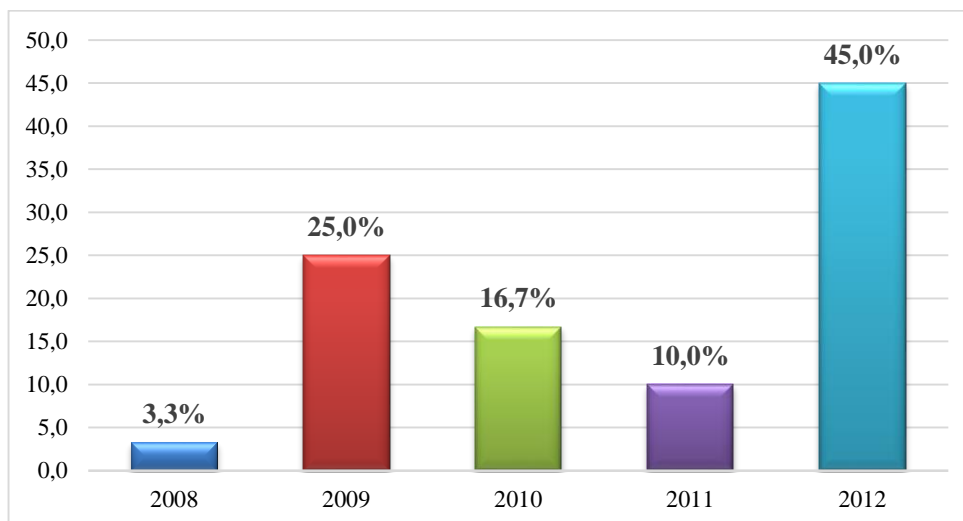
**Tabela 2 - Tipo de prótese parcial removível anteriormente utilizada pelos pacientes**

	<i>Maxila</i>		<i>Mandíbula</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Parcial	30	96,8%	15	100,0%
Sobredentadura	1	3,2%	0	0,0%
Total	31	100,0%	15	100,0%

Através da análise da Figura 6 observamos que a maior parte das PPRs foram inseridas durante o ano de 2012 e apenas 3,3% dos pacientes inseriram as atuais PPRs durante o ano de 2008.

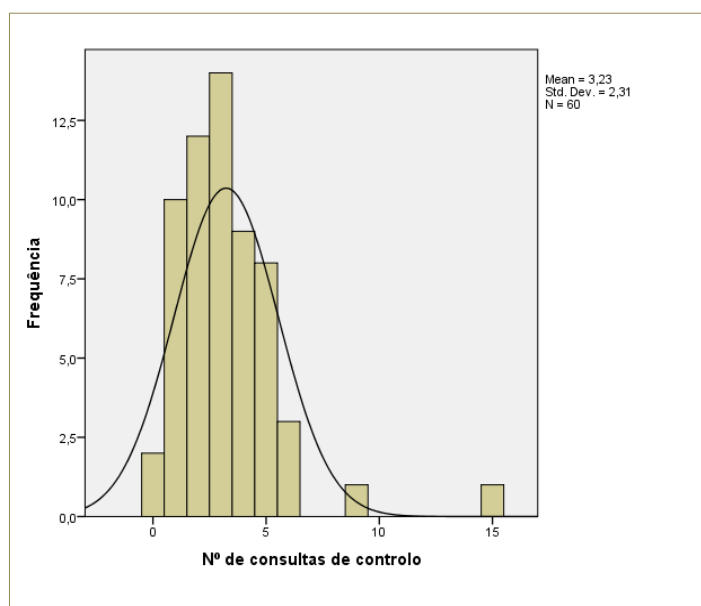
<sup>1</sup>Nota: o total é de 59 porque um dos pacientes participantes sofre de doença degenerativa *Alzheimer* e não se recordava da resposta a esta pergunta.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**



**Figura 6 - Distribuição da amostra pelo ano de inserção das próteses removíveis atuais**

A média do número de consultas de controlo realizadas pelos pacientes participantes após a inserção das atuais próteses foi de  $3,23 \pm 2,31$ , com o mínimo de nenhuma consulta e o máximo de 15 consultas de controlo. A variável número de consultas de controlo realizadas pelos pacientes seguiam uma distribuição Normal ( $K-S=1,344$ ;  $p=0,054$ ) (Figura 7).



**Figura 7 - Frequência do número de consultas de controlo e curva Normal associada**

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Observando a Tabela 3 foi possível verificar a distribuição da amostra consoante o número de consultas realizadas após a inserção das PPRs. Mais de metade dos pacientes participantes (60,0%) afirmou ter tido 3 ou mais consultas de controlo após a entrega das PPRs atuais. De realçar que dois pacientes indicaram não ter tido nenhuma consulta de controlo após a entrega das atuais PPRs.

**Tabela 3 - Frequência dos pacientes consoante o número de consultas de controlo**

	N	%
Nenhuma	2	3,3%
1 ou 2 consultas	22	36,7%
3 ou mais consultas	36	60,0%
Total	60	100,0%

Na Tabela 4, podemos verificar a distribuição do número de consultas de controlo de acordo com o género do paciente. Assim, dos 36 pacientes que tiveram três ou mais consultas de controlo, 22 eram do género masculino (61,1%), e 14 do género feminino (38,9%).

**Tabela 4 - Frequência dos pacientes consoante o número de consultas de controlo de acordo com o género do paciente**

	<i>Feminino</i> (n=26)		<i>Masculino</i> (n=34)		<i>Total</i> (n=60)	
	N	%	N	%	N	%
0 consultas	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%
1 ou 2 consultas	11	50,0%	11	50,0%	22	100,0%
3 ou mais consultas	14	38,9%	22	61,1%	36	100,0%

De forma a identificar a possibilidade de existirem diferenças estatisticamente significativas entre o género dos pacientes em relação ao número de consultas de controlo após a entrega das PPRs atuais, foi efetuado o *Teste T* à diferença de médias para amostras independentes.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Torna-se importante salientar que a variável número de consultas de controlo utilizada para este teste foi a variável de escala, para a qual se verificou que seguia uma distribuição Normal.

O *Teste T* para diferenças de médias de amostras independentes é um teste que mede a diferença entre as médias de dois grupos, quando a variável em causa segue uma distribuição Normal. Rejeita-se a hipótese de as médias dos dois grupos serem iguais quando o seu valor de prova é inferior a 0,05.

Assim, como o valor de prova no presente caso foi superior a 0,05 ( $p=0,616$ ), podemos concluir que não há diferenças estatisticamente significativas no número de consultas de controlo após a entrega das PPRs de acordo com o género do paciente (Tabela 5).

**Tabela 5 - Resultado do *Teste T* à diferença de médias entre o género dos pacientes em relação ao número de consultas de controlo**

	<i>p-value</i>
Género do paciente	0,616

No que diz respeito à distribuição do número de consultas de controlo de acordo com o grupo etário dos pacientes participantes, analisando a Tabela 6, verificou-se que dos 36 pacientes que tiveram três ou mais consultas de controlo, a maioria (66,7%) tinha mais de 60 anos. Em relação aos dois pacientes que não tiveram nenhuma consulta de controlo após a entrega das PPRs atuais, um tinha idade compreendida entre 45 e 60 anos, e outro apresentava mais de 60 anos.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 6 - Distribuição do número de consultas de controlo de acordo com o grupo etário dos pacientes**

	<i>Menos de 45 anos</i>		<i>De 45 a 60 anos</i>		<i>Mais de 60 anos</i>		<i>Total</i>	
	<i>(n=3)</i>		<i>(n=23)</i>		<i>(n=34)</i>		<i>(n=60)</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0 consultas	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%
1 ou 2 consultas	1	4,5%	12	54,5%	9	40,9%	22	100,0%
3 ou mais consultas	2	5,6%	10	27,8%	24	66,7%	36	100,0%

Recorrendo ao *Teste de Correlação de Pearson*, verificou-se que não há relação estatisticamente significativa entre a idade do paciente e o número de consultas de controlo após a entrega das PPRs, pois o valor de prova foi superior a 0,05 ( $p=0,311$ ) (Tabela 7).

**Tabela 7 - Resultados do Teste à Correlação de Pearson entre a idade do paciente e o número de consultas de controlo realizadas**

	<i>Idade do paciente</i>	
	<i>Correlação (r)</i>	<i>p-value</i>
Nº de consultas de controlo	0,133	0,311

Na tabela 8 podemos analisar a distribuição da amostra no que concerne ao número de consultas de controlo efetuadas após a entrega das PPRs consoante a utilização anterior de PPR ou não e verificou-se que os 2 pacientes que não tiveram nenhuma consulta de controlo após a entrega das PPRs atuais, anteriormente já possuíam PPR.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 8 - Distribuição do número de consultas de controlo de acordo com a história protética do paciente**

	<i>Sim</i> (n=36)		<i>Não</i> (n=24)		<i>Total</i> (n=60)	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0 consultas	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%
1 ou 2 consultas	16	72,7%	6	27,3%	22	100,0%
3 ou mais consultas	18	50,0%	18	50,0%	36	100,0%

Para percebermos se existia alguma diferença estatisticamente significativa no número de consultas de controlo entre os pacientes que tinham utilização anterior de PPR e os que não tinham essa utilização anterior, efetuou-se novamente um *Teste T* à diferença de médias para amostras independentes.

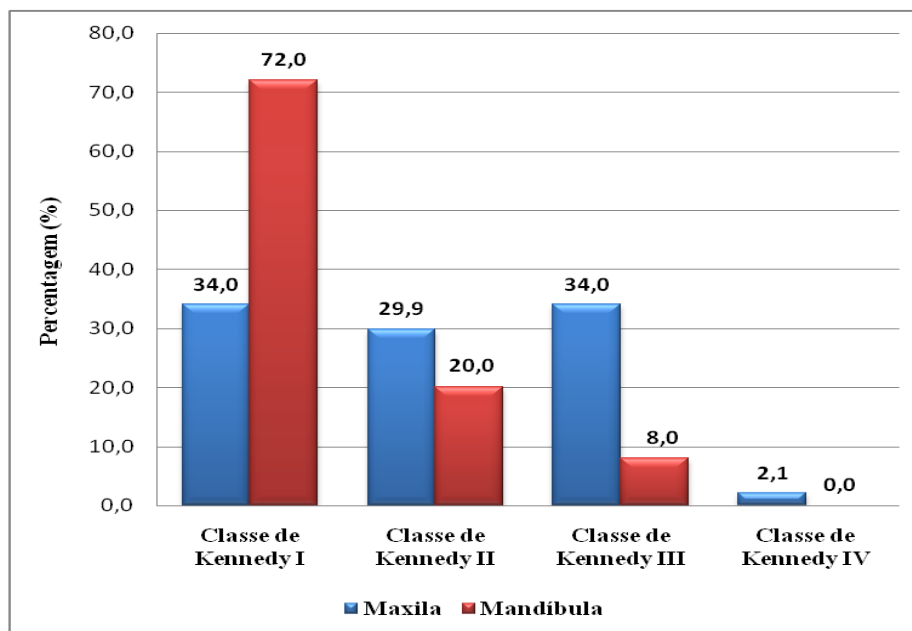
Como o valor de prova do teste foi superior a 0,05 (p=0,875), conclui-se com 95% de confiança que a utilização anterior de PPR por parte dos pacientes não exerceu qualquer influência no número de consultas de controlo (Tabela 9).

**Tabela 9 - Resultado do *Teste T* à diferença de médias em relação à história protética do paciente e o número de consultas de controlo**

	<i>p-value</i>
História protética do paciente	0,875

A desdentação mais frequente foi a desdentação do tipo Classe I de Kennedy para a mandíbula (72,0%), porém a Classe I e III de Kennedy maxilar foi igualada (34,0%). A Classe IV de Kennedy foi a menos frequente (Figura 8).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**



**Figura 8 - Classificação das arcadas reabilitadas com próteses parciais removíveis da amostra**

Observando a Tabela 10, verificou-se que ao nível maxilar tanto no caso feminino como no masculino, as classes mais frequentes foram a Classe I de Kennedy (10 pacientes no caso feminino e 6 no masculino) e a Classe III de Kennedy (10 pacientes no caso feminino e 6 no masculino). O paciente com a Classe de Kennedy IV maxilar é do género feminino.

**Tabela 10 - Classificação da arcada maxilar reabilitada com prótese parcial removível de acordo com o género do paciente**

	<i>Feminino</i>		<i>Masculino</i>		<i>Total</i>	
	<i>(n=30)</i>		<i>(n=17)</i>		<i>(N=47)</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Classe de Kennedy I	10	62,5%	6	37,5%	16	100,0%
Classe de Kennedy II	9	64,3%	5	35,7%	14	100,0%
Classe de Kennedy III	10	62,5%	6	37,5%	16	100,0%
Classe de Kennedy IV	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Na Tabela 11, podemos verificar que a classe mais frequente na mandíbula em ambos os géneros foi a Classe I de Kennedy (18 pacientes tanto no género masculino como feminino).

**Tabela 11 - Classificação da arcada mandibular reabilitada com prótese parcial removível de acordo com o género do paciente**

	<i>Feminino</i>		<i>Masculino</i>		<i>Total</i>	
	<i>(n=28)</i>		<i>(n=22)</i>		<i>(n=50)</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Classe de Kennedy I	18	50,0%	18	50,0%	36	100,0%
Classe de Kennedy II	7	70,0%	3	30,0%	10	100,0%
Classe de Kennedy III	3	25,0%	1	75,0%	4	100,0%
Classe de Kennedy IV	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

Pacientes com desdentação do tipo Classe II de Kennedy maxilar e com desdentação do tipo Classe III de Kennedy mandibular foram os que realizaram 3 ou mais consultas de controlo como podemos verificar nas Tabelas 12 e 13.

**Tabela 12 - Distribuição do número de consultas de controlo de acordo com o tipo de desdentação na maxila**

	<i>Nenhuma consulta</i>		<i>Uma ou duas consultas</i>		<i>Três ou mais consultas</i>		<i>Total</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Classe de Kennedy I	0	0,0%	6	37,5%	10	62,5%	16	100,0%
Classe de Kennedy II	0	0,0%	4	28,6%	10	71,4%	14	100,0%
Classe de Kennedy III	0	0,0%	6	37,5%	10	62,5%	16	100,0%
Classe de Kennedy IV	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 13 - Distribuição do número de consultas de controlo de acordo com o tipo de desdentação da mandíbula**

	<i>Nenhuma consulta</i>		<i>Uma ou duas consultas</i>		<i>Três ou mais consultas</i>		<i>Total</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Classe de Kennedy I	2	5,6%	13	36,1%	21	58,3%	36	100,0%
Classe de Kennedy II	0	0,0%	4	40,0%	6	60,0%	10	100,0%
Classe de Kennedy III	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	4	100,0%
Classe de Kennedy IV	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

No sentido de perceber se a desdentação do paciente exerceu algum tipo de influência no número de consultas de controlo dos pacientes após a entrega da PPR, efetuou-se o *Teste ANOVA*. Este teste indica-nos se há diferenças entre grupos, sendo que os seus resultados foram, seguidamente, analisados de forma mais detalhada com testes *post-hoc*. Estes testes permitem-nos encontrar de forma específica onde se encontram as diferenças significativas entre grupos (pois uma parte das variações de resposta é intra-grupo).

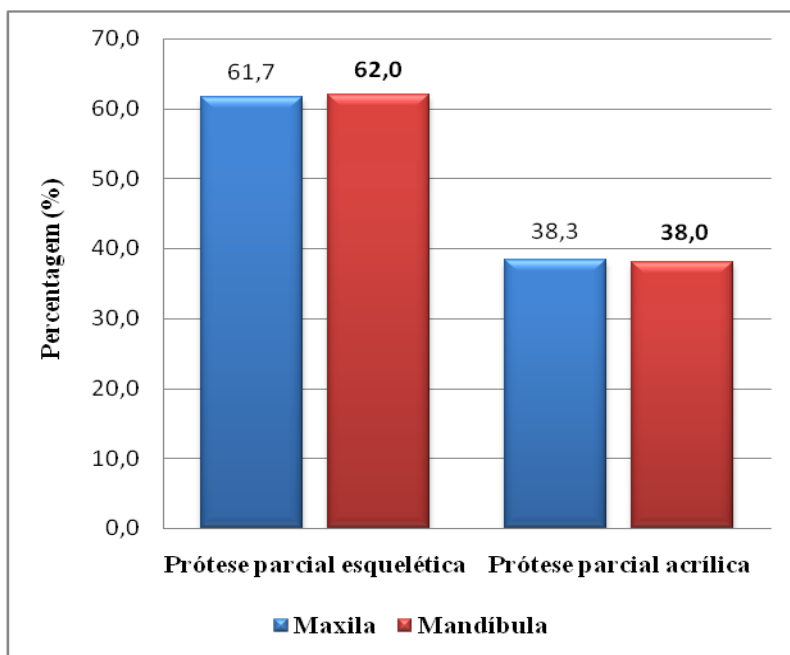
Assim sendo, com 95% de confiança podemos afirmar que o tipo de desdentação quer maxilar, quer mandibular não influenciou o número de consultas de controlo dos pacientes após a entrega das PPRs, valor de prova na maxila de 0,708 e para a mandíbula de 0,891 (Tabela 14).

**Tabela 14 - Resultados do *Teste ANOVA* em relação ao tipo de desdentação maxilar e mandibular do paciente e o número de consultas de controlo**

	<i>p-value</i>
Tipo de desdentação maxilar	0,708
Tipo de desdentação mandibular	0,891

Observando a Figura 9, verificou-se que o tipo de PPR mais predominante na presente amostra, tanto para a maxila como para a mandíbula, diz respeito às próteses parciais removíveis esqueléticas.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**



**Figura 9 - Distribuição dos tipos de próteses removíveis parciais pela amostra**

No que diz respeito aos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética, ao nível maxilar, pela análise da Tabela 22 em Anexo 5, verificou-se que 183 dentes pilares se encontravam sãos, 47 com lesões confinadas à coroa, e 6 com lesões confinadas à raiz. Em relação aos retentores maxilares, verificou-se que 74 foram do tipo circunferencial, 6 do tipo barra, e 2 de outro tipo (Tabela 23 - Anexo 5). Relativamente ao tipo de conector utilizado pelos pacientes ao nível da maxila, verificou-se pela Tabela 24 em Anexo 5, que a barra palatina simples foi o mais frequente.

Ainda no que concerne aos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética, mas desta vez ao nível da mandíbula, pela análise da Tabela 25, verificamos que 223 dentes pilares se encontravam sãos, 25 com lesões confinadas à coroa, e apenas 2 com lesões confinadas à raiz. Em relação aos retentores mandibulares analisando a Tabela 26 em Anexo 5, verifica-se que 72 foram do tipo circunferencial, e 12 do tipo barra. Por fim, observando a Tabela 27 em Anexo 5, verificou-se que o tipo de conector mandibular mais frequente foi a barra lingual (93,5%).

## Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP

Relativamente aos desdentados parciais reabilitados com prótese acrílica, verificamos pela observação da Tabela 28 (Anexo 5) que no que concerne à maxila, 57 dentes pilares se encontravam sãos, 18 com lesões confinadas à coroa, e 13 com lesões confinadas à raiz. No que concerne à mandíbula, verificou-se que nos desdentados parciais reabilitados com prótese acrílica 92 dentes pilares se encontravam sãos, 22 com lesões confinadas à coroa, e 10 com lesões confinadas à raiz (Tabela 29 - Anexo 5).

### 2. Estado da prótese

Na Figura 10, encontram-se os diferentes parâmetros analisados relativamente às PPRs maxilares.

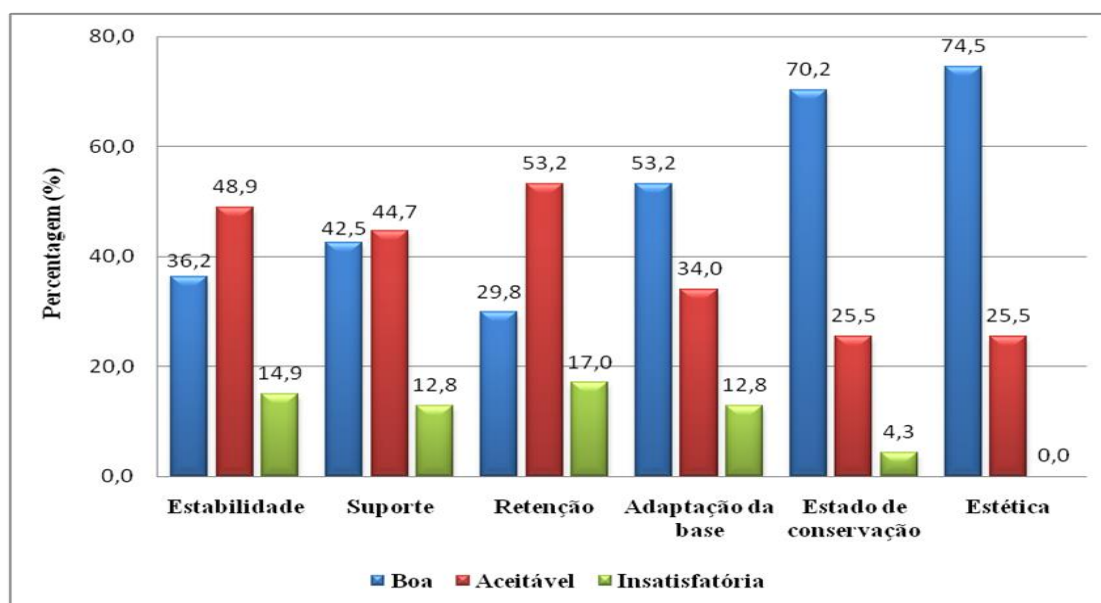
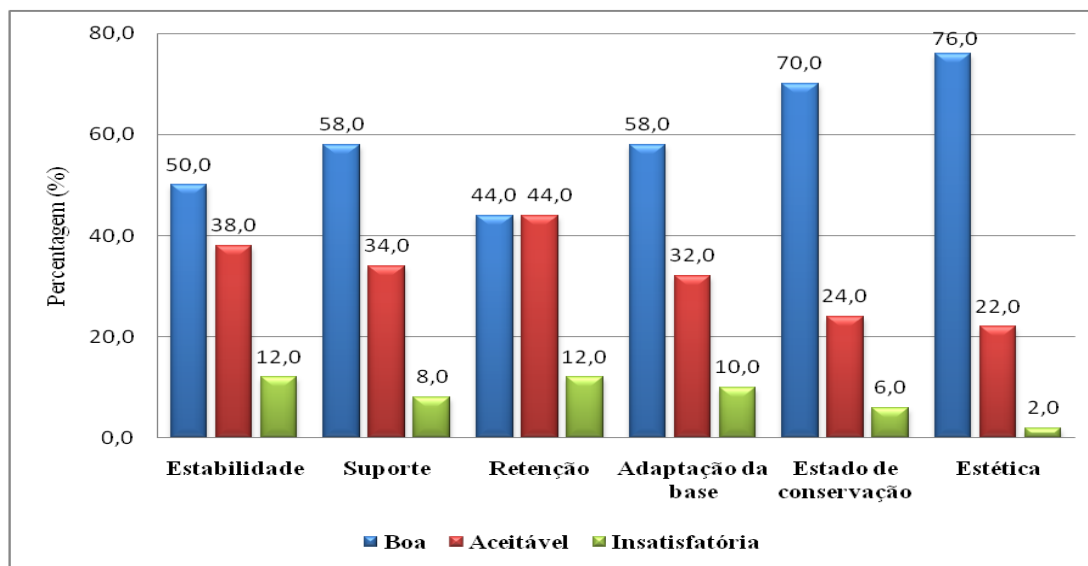


Figura 10 - Estado das próteses dentárias maxilares quanto à estabilidade, suporte, retenção, adaptação da base, estado de conservação e estética

Na Figura 11, encontram-se os diferentes parâmetros analisados relativamente às PPRs mandibulares.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**



**Figura 11 - Estado das próteses dentárias mandibulares quanto à estabilidade, suporte, retenção, adaptação da base, estado de conservação e estética**

Averiguando a possibilidade de as próteses da presente amostra terem sofrido readaptações, verificou-se que apenas em 25% das PPRs sofreram readaptações. Relativamente às fraturas sofridas pelas PPRs da presente amostra com o seu respetivo conserto, verificou-se que apenas 18,3% (n=11) das mesmas sofreram essas mesmas fraturas. No que respeita aos possíveis acrescentos que as PPRs possam ter sofrido, verificou-se que apenas 14 próteses (23,3%) da presente amostra sofreram acrescentos (Tabela 30, 31 e 32 em Anexo 5, respetivamente).

Analisando as Tabelas (33, 34 e 35 em Anexo 5, respetivamente), podemos verificar que a maioria das readaptações, fraturas e acrescentos foram efetuados no ano de 2012.

- **Análise comparativa entre o ano de inserção das próteses removíveis superiores e inferiores e os valores de readaptações, fraturas e acrescentos**

Recorreu-se ao *Teste do Qui-Quadrado*, para verificar se existia alguma associação estatisticamente significativa entre o ano de inserção da PD e as eventuais readaptações,

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

acrescentos e fraturas. Pela análise das Tabelas 36, 37 e 38 em Anexo 5, verifica-se que todos os valores de prova foram superiores a 0,05. Assim, conclui-se com 95% de confiança que não existe uma relação estatisticamente significativa entre as readaptações, fraturas e acrescentos sofridos pelas PPRs e o ano de inserção das mesmas nos pacientes.

- **Análise comparativa entre os diferentes parâmetros analisados do estado das próteses e o género**

Recorrendo ao *Teste do Qui-Quadrado*, constatamos que todos os valores de prova são superiores a 0,05, pelo que podemos afirmar com 95% de confiança que não existem diferenças estatisticamente significativas no estado das PPRs superior e inferior consoante o género do paciente. Contudo em termos descritivos observamos algumas diferenças nos diferentes parâmetros de avaliação das próteses, com mais classificações favoráveis no grupo dos pacientes do género feminino (Tabelas 39 e 40 em Anexo 5).

- **Análise comparativa entre os diferentes parâmetros analisados do estado das próteses e o grupo etário**

De forma a testar se há algum efeito da idade no estado das PPRs superiores e inferiores, realizou-se o *Teste do Qui-Quadrado* e verificou-se que todos os valores de prova são superiores a 0,05. Conclui-se desta forma que não existe uma relação estatisticamente significativa entre a idade do paciente e o estado das PPRs superiores e inferiores ao nível da Estabilidade, Suporte, Retenção, Adaptação da base, Estado de conservação e Estética (Tabelas 41 e 42 em Anexo 5).

- **Análise comparativa entre os diferentes parâmetros analisados do estado das próteses e o ano da sua inserção**

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Analisando as Tabelas 43 e 44 em Anexo 5, e recorrendo novamente ao *Teste do Qui-Quadrado*, verificou-se que todos os valores de prova são superiores a 0,05, pelo que podemos concluir que o ano de entrega das PPRs tanto superiores como inferiores, não exerce qualquer influência no estado das mesmas. Contudo em termos descritivos, verificamos presença de opiniões desfavoráveis em maior número nos pacientes que receberam as suas PDs antes de 2010, ou seja, há mais tempo.

- **Análise comparativa entre os diferentes parâmetros analisados do estado das próteses e o número de consultas de controlo**

Comparando os diferentes parâmetros avaliados no estado das próteses e a quantidade de consultas de controlo, verificou-se através do *Teste Qui-Quadrado*, não existem diferenças estatisticamente significativas no estado das próteses quer maxilares, quer mandibulares no que respeita à Estabilidade, Suporte, Retenção, Adaptação da base, Estado de conservação e Estética consoante o número de consultas de controlo efetuadas pelos pacientes (Tabelas 45 e 46 em Anexo 5).

- **Análise comparativa entre os diferentes parâmetros analisados do estado das próteses e o historial protético**

De forma a averiguar se existem eventuais diferenças estatisticamente significativas entre os parâmetros de avaliação do estado de ambas as PPRs (superior e inferior) de acordo com a história protética dos pacientes, recorreu-se ao cálculo do *Teste do Qui-quadrado*. Observando os valores de prova presentes nas Tabelas 47 e 48 constatou-se que existem diferenças estatisticamente significativas no estado das PPRs mandibulares ao nível do parâmetro do estado de conservação, consoante a história protética do paciente, dado o seu valor de prova inferior a 0,05 ( $p=0,018$ ).

Isto significa que há uma proporção maior de PPRs inferiores boas no que respeita ao estado de conservação dos pacientes que já tinham utilizado PPRs inferiores

## Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA

anteriormente (83,3%), em relação às dos pacientes que nunca tinham utilizado PPRs removíveis inferiores (50%).

- **Análise comparativa entre os diferentes parâmetros analisados do estado das próteses e o tipo de desdentação**

Recorrendo ao *Teste do Qui-quadrado*, verificou-se que todos os valores de prova se apresentam superiores a 0,05. Assim, concluiu-se que não existe uma relação estatisticamente significativa entre o tipo de desdentação apresentado pelo paciente e o estado das PPRs maxilar e mandibular ao nível dos parâmetros clínicos que foram avaliados. De salientar que só um paciente apresentou desdentação maxilar Classe IV de Kennedy, este não foi considerado quando se realizou o *Teste do Qui-quadrado*, dada a sua irrelevância estatística (Tabelas 49 e 50 em Anexo 5).

### 3. Higiene das próteses

No que diz respeito à higiene das PPRs superiores e inferiores analisadas, verificou-se que tanto ao nível da maxila como da mandíbula mais de metade das próteses (68,1% na maxila e 70% na mandíbula) apresentaram ausência de placa bacteriana (Figura 12).

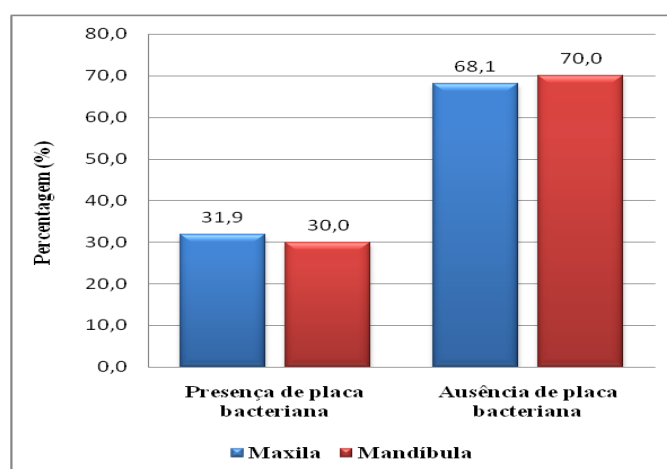
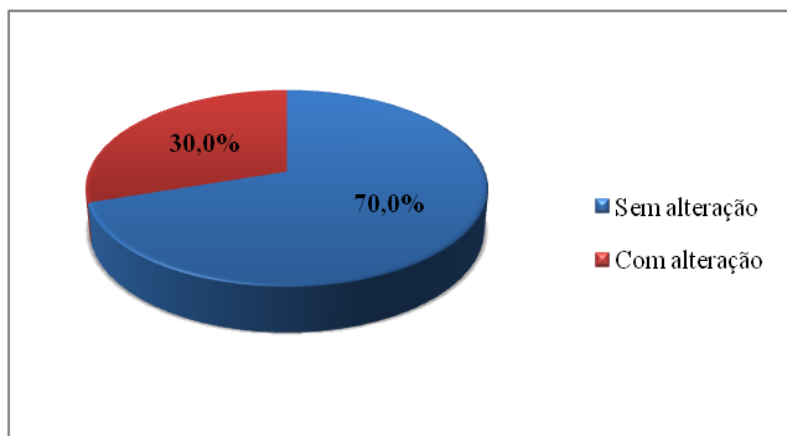


Figura 12 - Higiene das próteses parciais removíveis maxilares e mandibulares

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

#### **4. Fonética das próteses**

Ao nível da fonética, a maioria (70%) das PPRs avaliadas não apresentavam alterações, com apenas 30% das mesmas a apresentarem alterações a este nível (Figura 13).



**Figura 13 - Distribuição das próteses parciais removíveis quanto à fonética**

#### **5. Oclusão**

Ao nível da Oclusão das PPRs, verificou-se que metade das próteses avaliadas se encontravam em RC, e as restantes em PIM (Tabela 15).

**Tabela 15 - Distribuição das próteses parciais removíveis no que diz respeito à oclusão**

	N	%
Relação Cêntrica	30	50,0%
Posição de Intercuspidação Máxima (oclusão cêntrica)	30	50,0%
Total	60	100,0%

Analisando a Tabela 16, analisamos o valor da DVO antes da reabilitação com PPR, observamos que a maioria (81,7%) se apresentava normal, e apenas 18,3% se apresentavam diminuída. De salientar que nenhuma se encontrava aumentada.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 16 - Distribuição da amostra de acordo com a dimensão vertical de oclusão antes da reabilitação**

	N	%
Aumentada	0	0,0%
Normal	49	81,7%
Diminuída	11	18,3%
Total	60	100,0%

Após a reabilitação verificou-se que em 100% dos casos a DVO estava normal.

## **6. Contactos oclusais desejáveis**

No que concerne aos contactos bilaterais simultâneos dos dentes posteriores antagonistas, verificou-se que 51,7% das ROs estudadas, foram reabilitadas em PIM, isto é, após o fechamento, a partir da posição mandibular de repouso ou retrusiva, se verificou presença de contactos oclusais bilaterais; 48,3% das ROs foram reabilitadas em OC, ou seja, na posição mandibular na qual tanto os músculos mastigatórios elevadores e abaixadores de encontravam em equilíbrio. Em mais de metade dos casos (56,7%) da presente amostra a morfologia oclusal dos dentes artificiais estava em harmonia com as superfícies oclusais dos dentes opostos, não se verificando tal situação nos restantes 43,3% casos (Tabelas 17 e 18).

**Tabela 17 - Distribuição da amostra de acordo com os contactos oclusais simultâneos**

	N	%
Oclusão cêntrica	29	48,3%
Posição de intercuspidação máxima	31	51,7%
Total	60	100,0%

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 18 - Distribuição da amostra de acordo com a morfologia oclusal**

	N	%
Sim	34	56,7%
Não	26	43,3%
Total	60	100,0%

Em Classe de Kennedy I e III: Verifica-se pela análise da Tabela 19 que existiram na presente amostra 9 casos em Classe I e III de Kennedy, onde o canino estava ausente e existia função de grupo.

**Tabela 19 - Distribuição da amostra de acordo com a função de grupo na ausência de canino, nas Classes I e III de Kennedy**

	N	%
<i>Com canino ausente ou comprometimento periodontal, existe função de grupo?</i>		
Sim	9	60,0%
Não	6	40,0%
Total	15	100,0%

Em Classe de Kennedy II: No que diz respeito aos pacientes com Classe de Kennedy II onde se verificou a ausência do pré-molar remanescente, em mais de metade dos casos (53,3%) não existia função de grupo (Tabela 20).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 20 - Distribuição da amostra em relação à função de grupo na ausência de pré-molar remanescente, nos pacientes com próteses removíveis com Classe II de Kennedy**

	N	%
<i>Com pré-molar remanescente ausente, existe função de grupo?</i>		
Sim	7	46,7%
Não	8	53,3%
Total	15	100,0%

Relativamente ao lado do não trabalho, na maioria dos casos (85,7%) não ocorriam contactos oclusais (Tabela 21).

**Tabela 21 - Distribuição da amostra no que diz respeito à existência de contactos no lado do não trabalho em próteses removíveis com Classe II de Kennedy**

	N	%
<i>No lado do não trabalho existem contactos?</i>		
Sim	1	14,3%
Não	6	85,7%
Total	7	100,0%

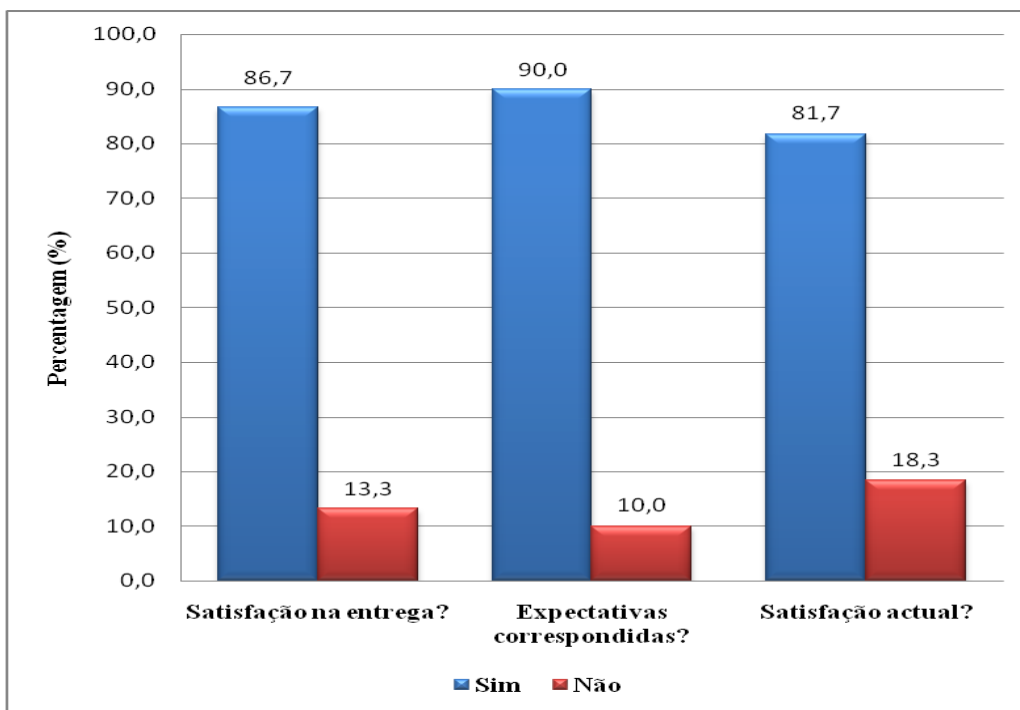
Em Classe de Kennedy IV: No que diz respeito aos dentes artificiais do único paciente que tem uma PPR maxilar com classe de Kennedy IV, verificou-se que estes desocluiam ou mantinham contactos oclusais passivos nos movimentos excêntricos. Este paciente também tinha os dentes anteriores em função.

Nenhum dos pacientes da presente amostra apresentou arcada antagonista reabilitada em PTR.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**7. Opinião do paciente**

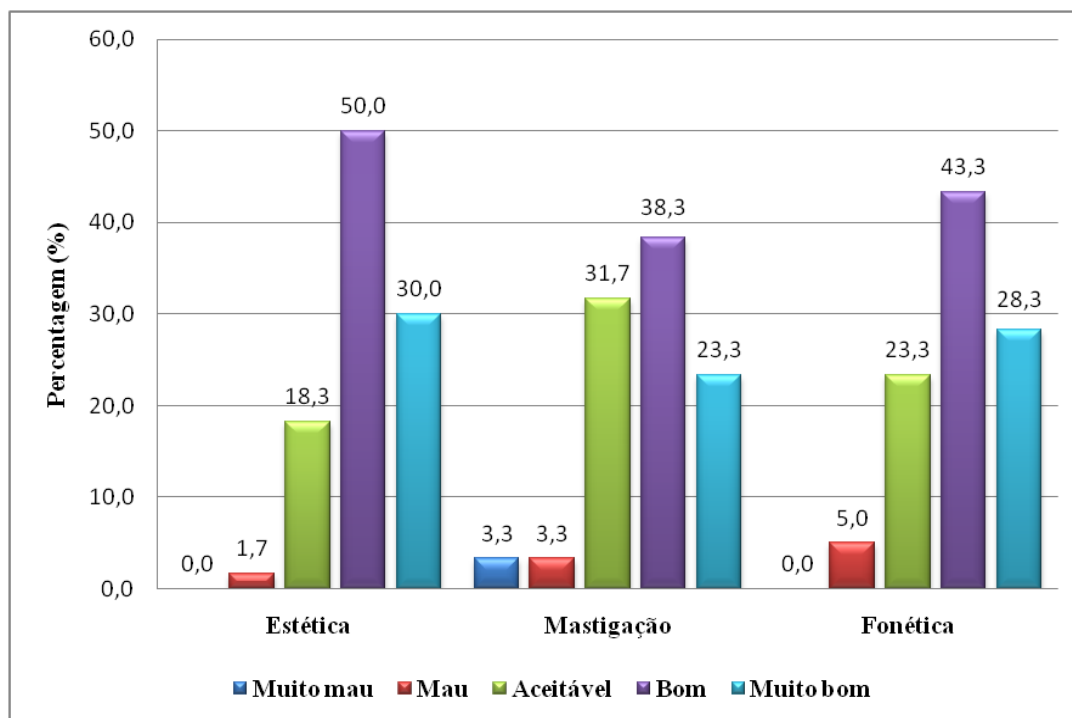
Na Figura 14, podemos analisar a distribuição da opinião dos pacientes participantes quanto à satisfação e expectativa em relação às PPRs, quando ocorreu a entrega da PPR e na atualidade.



**Figura 14 - Opinião dos pacientes participantes quanto à satisfação e expectativa em relação às próteses removíveis parciais na entrega das mesmas e atualmente**

Na Figura 15 podemos analisar a opinião do paciente relativamente à estética, mastigação e fonética.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**



**Figura 15 - Distribuição da amostra de acordo com a opinião dos pacientes em relação à estética, mastigação e fonética**

- **Análise comparativa entre a opinião do paciente e o género**

Realizou-se o *Teste de Mann-Whitney* de forma a perceber se existiam diferenças estatisticamente significativas entre as opiniões dos pacientes em relação à estética, mastigação, e fonética das suas PPRs de acordo com o género, como todos os valores de prova foram superiores a 0,05 conclui-se que o género do paciente não exerceu qualquer influência na opinião dos mesmos em relação à estética, mastigação e fonética das suas PPRs (Tabela 51 em Anexo 5).

- **Análise comparativa entre a opinião do paciente e o grupo etário**

Recorrendo ao *Teste à Correlação de Spearman*, pode-se concluir que não existe nenhuma das correlações entre a idade e a opinião dos pacientes se revelou como

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

estatisticamente significativa (todos os valores de prova foram superiores a 0,05). Assim sendo, não existiu evidência estatística suficiente para se poder afirmar que a idade dos pacientes teve alguma relação na forma como estes opinam sobre a estética, mastigação, e fonética das suas PPRs (Tabela 52 em Anexo 5).

- **Análise comparativa entre a opinião do paciente e o ano de inserção das próteses atuais**

Observando a Tabela 53 em Anexo 5, e recorrendo novamente ao *Teste à Correlação de Spearman*, não se verificou, uma vez mais, nenhuma correlação entre o ano da entrega da prótese e a opinião dos pacientes se mostrou estatisticamente significativa.

- **Análise comparativa entre a opinião do paciente e o número de consultas realizadas**

Recorrendo ao *Teste à Correlação de Spearman*, conclui-se com 95% de confiança que o número de consultas de controlo efetuadas pelos pacientes após a inserção das PPRs não exerceu influência na forma como estes opinaram sobre as mesmas em relação à estética, mastigação e fonética (Tabela 54 em Anexo 5).

- **Análise comparativa entre a opinião do paciente e o historial de reabilitação oral**

De forma a averiguar se estas diferenças foram estatisticamente significativas, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*.

Como todos os valores de prova se apresentaram superiores a 0,05, afirmou-se com 95% de confiança que não existiu associação entre a opinião dos pacientes em relação à estética, mastigação e fonética das PPRs e a história protética dos mesmos. Porém, a nível descritivo, pacientes com ausência de historial protético descreveram mais

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

opiniões desfavoráveis comparativamente com os pacientes que já tinham usado PD. (Tabela 55 em Anexo 5).

- **Análise comparativa entre a opinião do paciente e o tipo de reabilitação oral atual**

Como as diferentes categorias apresentam um número de elementos muito reduzido devido ao pequeno tamanho da amostra, optou-se por agrupar a escala das opiniões da opinião dos pacientes em relação à estética, mastigação e fonética das PPRs maxilares e mandibulares em apenas dois tipos.

Assim, as opiniões menos favoráveis (muito má, má, e aceitável) foram condensadas numa única categoria, e as opiniões favoráveis (boa e muito boa) foram também condensadas numa categoria. Desta forma, consideramos apenas a categoria de opiniões Desfavoráveis e a categoria de opiniões Favoráveis.

Para averiguar se existiam diferenças consoante o tipo de prótese maxilar e mandibular (esquelética ou acrílica) em relação às opiniões Favoráveis ou Desfavoráveis, utilizou-se o *Teste Binomial* à proporção em cada grupo para verificar se as proporções de respostas favoráveis e desfavoráveis seriam as mesmas no caso da prótese maxilar e mandibular ser esquelética ou ser acrílica.

Começando pela opinião dos pacientes em relação à estética das PPRs maxilares, foi testada uma proporção de respostas desfavoráveis de 0,1 para os dois grupos (prótese maxilar esquelética e prótese maxilar acrílica). Essa proporção foi aceite para o caso da PR maxilar esquelética ( $p=0,329$ ), mas foi rejeitada para o caso da PR maxilar acrílica ( $p=0,028$ ). A verdadeira proporção de respostas desfavoráveis para a PPR maxilar acrílica foi superior à da PR maxilar esquelética. Isto significa que os pacientes avaliaram de forma mais favorável quanto à estética as PPRs esqueléticas.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Passando agora à opinião dos pacientes em relação à mastigação das PPRs maxilares, foi testada uma proporção de respostas desfavoráveis de 0,3 para os dois grupos (prótese maxilar esquelética e prótese maxilar acrílica). Esta proporção foi confirmada para os dois grupos ( $p=0,521$  no caso da prótese esquelética e  $p=0,141$ ). Assim, estima-se que em ambos os casos a população teve uma proporção de opiniões desfavoráveis de 30% no que concerne à mastigação das PPRs maxilares quer esqueléticas, quer acrílicas.

Relativamente à opinião dos pacientes no que diz respeito à fonética das PPRs maxilares, foi testada uma proporção de respostas desfavoráveis de 0,2 para os dois casos (prótese maxilar esquelética e prótese maxilar acrílica). A proporção testada foi aceite para ambos os grupos ( $p=0,357$  para a prótese esquelética e  $p=0,133$ ). Concluímos que em ambos os casos a população teve a ter uma proporção de opiniões desfavoráveis de 20% em relação à fonética quer das próteses maxilares esqueléticas como das próteses maxilares acrílicas.

Passando agora à análise da opinião dos pacientes participantes em relação à estética das PPRs mandibulares, foi testada uma proporção de respostas desfavoráveis de 0,15 para os dois grupos (prótese mandibular esquelética e prótese mandibular acrílica). Essa proporção foi confirmada para ambos os casos ( $p=0,506$  para as próteses mandibulares esqueléticas e  $p=0,054$  para as próteses mandibulares acrílicas). Assim, estimou-se que em ambos os casos a população teve uma proporção de opiniões desfavoráveis de 15% no que diz respeito à estética das PPRs mandibulares quer estas sejam esqueléticas, quer estas sejam acrílicas.

Na análise relativa à opinião dos pacientes em relação à mastigação das PPRs mandibulares, foi testada uma proporção de respostas desfavoráveis de 0,25 para os dois grupos (prótese mandibular esquelética e prótese mandibular acrílica). Essa proporção foi aceite para o caso da PR mandibular esquelética ( $p=0,366$ ), mas foi rejeitada para o caso da PR mandibular acrílica ( $p=0,009$ ). A verdadeira proporção de respostas desfavoráveis para a PR da mandíbula acrílica foi superior à da PR mandibular

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

esquelética. Isto significou que os pacientes avaliaram de forma mais favorável quanto à mastigação as PPRs mandibulares esqueléticas.

No que diz respeito à opinião dos pacientes relativamente à fonética das PPRs mandibulares, foi testada uma proporção de respostas desfavoráveis de 0,15 para os dois casos (prótese mandibular esquelética e prótese mandibular acrílica). Este valor de proporção foi aceite para as PPRs mandibulares esqueléticas (com um valor de prova de 0,317), mas foi rejeitada para as PPRs mandibulares acrílicas (com um valor de prova de 0,001). A verdadeira proporção de respostas desfavoráveis para a prótese mandibular acrílica foi superior à da prótese mandibular esquelética. Isto significou que os pacientes avaliam de forma mais favorável quanto à fonética as PPRs mandibulares esqueléticas (Tabela 56 e 57 em Anexo 5).

- **Análise comparativa entre a opinião do paciente e o estado da prótese**

Observando os valores presentes na tabela 58 em Anexo 5, verificou-se que existiam 6 casos onde a relação entre a opinião dos pacientes e o estado da prótese se apresentava como estatisticamente significativa (valor de prova inferior a 0,05), sendo esta relação positiva e moderada em todos eles.

Começando pelo primeiro, verificamos que existiu uma relação estatisticamente significativa entre a opinião dos pacientes sobre a mastigação das suas PPRs e a retenção das próteses inferiores. Isto significou que opiniões favoráveis sobre a mastigação das PPRs estão positivamente relacionadas de forma moderada com a retenção inferior das mesmas, e vice-versa.

Também ao nível da opinião das PPRs em termos de mastigação, verificou-se que esta teve uma relação estatisticamente significativa moderada com estado de conservação das próteses (quer no caso superior, quer no inferior). Isto significou que opiniões favoráveis sobre a mastigação das PPRs estiveram positivamente relacionadas ainda que

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

de forma moderada com o estado de conservação das mesmas, acontecendo a mesma situação no caso inverso.

Ao nível da fonética das PPRs, verificou-se a existência de uma relação estatisticamente significativa entre a opinião dos pacientes sobre a mesma e o estado de conservação das próteses (superior e inferior). Desta forma, opiniões favoráveis sobre a fonética das PPRs estiveram positivamente relacionadas de forma moderada com o estado de conservação das mesmas, e vice-versa.

Por fim, verificou-se ainda a existência de uma relação estatisticamente significativa entre a opinião dos pacientes sobre a fonética das PPRs e o estado da prótese inferior no que diz respeito à estética da mesma.

## Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFF

### V. Discussão de resultados

A taxa de adesão dos pacientes para participarem no estudo em questão (39,2%) foi menor do que se esperava e até menor comparativamente a outros estudos com metodologia muito semelhante ao estudo em questão, como se pode avaliar no estudo efetuado por Koyama e seus colaboradores (2010), em que a taxa de adesão foi de 41,6% ou o estudo efetuado por Amorim (2013), em que a taxa de adesão rondou os 41,2%. No estudo de Cosme *et al.* (2006) os autores referem apenas uma taxa de adesão de 38,8%.

A média de idades dos pacientes em estudo  $63,32 \pm 11,074$  foi muito semelhante à média de idades de outros estudos publicados na comunidade Médico-Dentária. Constatou-se também que a grande maioria dos pacientes em estudo tinham mais de 60 anos (56,7%), podendo associar esta evidência ao facto de autores como Carneiro e seus colaboradores (2013) defenderem que a população mundial é constituída maioritariamente por população idosa, inclusive em Portugal e que a desdentação parcial ou até mesmo total está muito associada a esta faixa etária. O grupo etário em minoria era constituído, essencialmente por pacientes com idade inferior a 45 anos (5,0%), podemos supor, como afirma Petersen *et al.* (2005), que as medidas preventivas tão defendidas pela MDP estejam a consciencializar a população, levando a que existam mais cuidados com a sua saúde oral, ou então, como se verificou numa revisão bibliográfica efetuada por Zitzmann e seus colaboradores (2007) e num outro estudo efetuado por Osterberg *et al.* (2007), que os pacientes mais jovens em situações de RO tendem a optar por opções mais dispendiosas e de carácter mais estético, como a prótese fixa ou implantes dentários.

Relativamente à distribuição da amostra por género verificou-se que a maioria dos pacientes era do género feminino (56,7%), muito semelhante ao estudo realizado por Etman e seus colaboradores (2012) ou Cosme *et al.* (2006). Contudo no estudo efetuado por Abouelkomsan *et al.* (2012) a percentagem de pacientes do género masculino era superior à percentagem de indivíduos do género feminino.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Quanto aos números de consultas de controlo realizadas pelos pacientes após a entrega da PD, a média foi de 3,23 ( $\pm 2,31$ ), contudo verificou-se a existência de 2 pacientes (3,3%), um com idade compreendida entre os 45 e 60 anos e o outro com idade superior a 60 anos, que nunca tinham realizado nenhuma consulta de controlo das PPRs. É nosso dever como Médicos Dentistas na consulta de colocação da prótese explicar aos pacientes que a RO não termina naquela consulta e do quanto as consultas de controlo são importantes para o sucesso da reabilitação em causa como afirma o autor Baran *et al.* (2009), pois é no período pós-inserção que temos a perceção sobre o sucesso da adaptação do paciente à sua PD como afirma Goiato *et al.* (2011).

Deste modo, neste estudo não ficou provado que a idade do paciente ou o número de consultas de controlo, possam influenciar o estado da PPR superior e inferior. Num estudo de Abouelkomsan *et al.* (2012) obtiveram o mesmo resultado, onde verificaram que a idade do paciente não influenciou os valores ao nível do estado da PD em concreto nos valores de retenção e estabilidade.

A desdentação mais frequente na mandíbula foi a Classe I de Kennedy (72,0%) e na maxila a Classe I e III igualaram-se (34,0%). Comparativamente a outros estudos já publicados podemos afirmar que estes resultados são muito semelhantes aos resultados do estudo efetuado por Carneiro *et al.* (2013): na mandíbula a Classe I de Kennedy, foi a mais predominante (37,3%) e na maxila a Classe III de Kennedy foi a mais predominante (44,0%); por Etman *et al.* (2012): na mandíbula a Classe I de Kennedy obteve 26,5% e na maxila obteve 19,7%, num total de 117 PPRs analisadas; por Pun *et al.* (2011) numa amostra de 903 PPRs avaliadas, na maxila a Classe III de Kennedy foi a mais prevalente (23,5%) e na mandíbula a Classe I foi a mais prevalente (26,6%).

Quanto ao tipo de PD, verificou neste estudo uma predominância das PDs esqueléticas (61,85%), resultados muito semelhantes ao estudo efetuado por Riyadh Akeel (2010) numa amostra de 75 PPRs, 66,7% eram PPRs esqueléticas. Porém no estudo de Carneiro *et al.* (2013) verificou que na sua amostra estudada as PDs acrílicas (55,4%) tinham uma maior percentagem de utilização que as PDs esqueléticas.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Relativamente ao tipo de conectores maiores verificou-se no presente estudo, que o conector maior maxilar mais usado foi do tipo Barra palatina simples (51,7%), num estudo efetuado por Pun *et al.* (2011), e analisando os valores dos conectores maiores avaliados neste estudo, verificou-se que a dupla barra palatina e a barra palatina foram os conectores maiores maxilares mais usados (9,5% igualmente). Em relação aos conectores maiores inferiores, neste estudo o conector mais usado foi a Barra lingual (93,5%), valor contrário ao obtido no estudo de Pun *et al.* (2011), em que nesse estudo o conector mais usado foi a Placa lingual (59,7%).

Quanto à presença de lesões dos dentes pilares, foi com surpresa que verificamos que a maioria dos dentes pilares se encontravam sãos. Pacientes reabilitados com PPR esquelética, apresentaram num total 406 dentes pilares sãos, 72 dentes com lesão confinada à coroa e 8 dentes com lesão confinada à raiz, quanto aos pacientes reabilitados com PPR acrílica, 149 dentes pilares encontravam-se sãos, 40 dentes pilares com lesão confinada à coroa e 23 dentes pilares com lesão confinada à raiz. Alguns autores, como Jorge e seus colaboradores (2007; 2012) ou Preshaw e seus colaboradores (2011), apoiam que a presença de retentores diretos aumenta a probabilidade de presença de cáries e/ou doença periodontal, contudo neste estudo isto não se verificou. Podemos deduzir é que o facto da maioria dos pacientes ter realizado 3 ou mais consultas de controlo (60,0%), permitiu um maior controlo quanto à presença ou ao desenvolvimento de qualquer patologia oral. Por último, o facto de termos incluído o critério de exclusão: “Pacientes que foram reabilitados entre 2008 e 2012 e que não tenham frequentado as CPMD-FCS-UFP”, pode ter influenciado os resultados finais obtidos.

Analisando os vários itens que foram avaliados relativamente ao estado das PDs tanto superiores como inferiores verificamos a existência de uma percentagem maior de próteses em bom estado comparativamente às outras opções, resultados estes muito semelhantes aos obtidos por Cosme e seus colaboradores (2006) e por Abouelkomsan *et al.* (2012). Mas se analisarmos, em específico, a percentagem de próteses em estado insatisfatório vemos que a estabilidade e a retenção foram os critérios de avaliação com

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

valores mais baixos e insatisfatórios. Valores estes muito semelhantes aos obtidos por Jorge e seus colaboradores (2012) e ao estudo efetuado por Bilhan *et al.* (2012), onde a falta de retenção foi a complicação mecânica com mais prevalência. Verificou-se também que as PDs maxilares obtiveram mais resultados bons do que resultados aceitáveis comparativamente às PDs mandibulares, resultados muito semelhantes aos obtidos por Etman *et al.* (2012).

Em termos descritivos, verificou-se que o grupo de pacientes do género feminino obteve mais classificações favoráveis relativamente ao estado da sua PD, todavia ficou provado que esta diferença não era estatisticamente significativa. Tais resultados contrariam os resultados obtidos por Etman *et al.* (2012) em que as classificações mais favoráveis foram associadas ao género masculino.

Neste estudo, comparando a variável estado das PPRs com a variável grupo etário, verificou-se ausência de diferenças estatisticamente significativas, resultado contraditório ao obtido por Amorim (2013), onde este autor obteve diferenças estatisticamente significativas na falta de retenção ( $p=0,004$ ) nos sujeitos entre os 45 e os 65 anos (56,5%) e em 35% dos utentes com mais de 65 anos.

No projeto de investigação, o ano de entrega das PPRs tanto superiores como inferiores, não exerceu qualquer influência no estado das mesmas. Contudo em termos descritivos, verificamos que a avaliação clínica era mais desfavorável em maior número nos pacientes que receberam as suas PDs antes de 2010, ou seja, há mais tempo. Num estudo efetuado por Amorim (2013), verificou-se existir associação estatisticamente significativa entre o ano e o estado da PD ao nível da Higiene Oral, concluindo assim que as PDs mais antigas eram as que apresentavam piores condições de Higiene Protética.

Ao nível da análise entre o estado da PD com o tipo de desdentação e o número de consultas de controlo, no presente estudo não houve associação estatisticamente significativa. Resultado muito semelhante ao obtido por Amorim (2013).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

A maioria das PDs inseridas no ano de 2012 foram as que obtiveram maior valor de percentagem ao nível das readaptações, acrescentos e fraturas. Contudo analisando estatisticamente, verificou-se haver ausência de associação estatisticamente significativa, entre o ano de inserção e os valores de readaptações, acrescentos e fraturas. Num estudo efetuado a Jorge *et al.* (2012), a 75 pacientes, após 5 anos de uso da PD, verificou uma baixa percentagem de fraturas e readaptações. Hirajima *et al.* (2009) afirma que 68% das PDs avaliadas após 3 anos, num estudo efetuado, sofreram fraturas sendo mais prevalentes as fraturas ou descolamentos dos dentes artificiais da base protética.

No presente estudo, mais de metade das PDs tinham ausência de placa bacteriana, muito semelhante aos resultados obtidos por Cosme *et al.* (2006) e por Abouelkomsan *et al.* (2012), onde 90% das PPRs avaliadas possuíam uma boa higiene oral. Contudo estes resultados contrariam muitos autores, como Preshaw *et al.* (2011) que defendem, que muitos dos pacientes idosos não tem o hábito de realizarem a higiene oral e protética, sendo necessário que o Médico Dentista motive e incentive estes hábitos nas consultas de controlo. O mesmo se verificou em um estudo realizado por Baran e seus colaboradores (2009) onde 89% da amostra em estudo (310 indivíduos), apresentavam higiene oral pobre, no entanto, neste estudo ficou provado existir associação significativa entre os hábitos de higiene oral e a idade, o género, o nível socioeconómico e o nível de instrução escolar, de salientar que o mesmo foi realizado em PTRs.

Ao nível da fonética, a maioria dos pacientes em estudo não possuíam alterações (70%), contudo 30% da amostra ainda possuíam essa mesma alteração. Laurina *et al.* (2006) e Goiato *et al.* (2011) afirmam que muitos dos pacientes mesmo após algumas semanas de utilização da PD continuam com dificuldades na pronúncia de algumas palavras ou sons.

No presente estudo 18,3% dos inquiridos encontravam-se com a DVO diminuída, antes da colocação das PDs. De salientar que nenhum indivíduo se encontrava com a mesma aumentada. Segundo Marchini *et al.* (2011) podemos dizer que o facto de alguns

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

pacientes terem a DVO diminuída é um aspecto clínico bastante comum, pois essa diminuição resulta da perda dentária em que o paciente para efetuar o *stop* da mandíbula, tende a fechar mais a boca.

McGivney *et al.* (1994) defende que os contactos bilaterais dos dentes antagonistas posteriores devem de ocorrer em OC, porém a oclusão das PDs dentossuportadas pode ser realizada de forma semelhante a uma oclusão de dentição natural harmoniosa, pois a estabilidade da PD é efetuada pelos retentores diretos nos extremos da base protética. Neste estudo verificou-se que a maioria dos pacientes realizava os seus contactos oclusais em PIM (51,7%).

A maioria da população em estudo possuía a morfologia oclusal dos dentes artificiais em harmonia com as superfícies oclusais dos dentes opostos (56,7%), contudo ainda uma percentagem considerável (43,3%) possuíam uma desarmonia oclusal e este aspecto não pode ocorrer pois McGivney *et al.* (1994), defende que a existência de uma harmonia oclusal entre a PPR e os dentes naturais remanescentes permite preservar a saúde das demais estruturais orais circundantes.

Analisando os contactos oclusais em Classe I e III de Kennedy, em que o canino estava ausente, verificou-se que em 6 casos o canino estava ausente e não existia função de grupo. Assim sendo, Koyano *et al.* (2012) defende que em movimentos de lateralidade, quando o canino se encontra ausente deve-se de promover a função de grupo para aumentar a estabilidade da PD e evitar forças traumáticas.

No que diz respeito aos pacientes com Classe de Kennedy II onde se verificou a ausência do pré-molar remanescente, em mais de metade dos casos (53,3%) não existe função de grupo. Ivanhoe e seus colaboradores (2004) defendem que a função de grupo deve de ser evitada quando não existe o pré-molar remanescente.

Neste projeto de investigação verificou-se que 85,7 % das Classes II de Kennedy não possuíam contactos oclusais no lado de não trabalho, informação que vai ao encontro do

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

que McGivney *et al.* (1994) defende, pois este afirma, que as PPRs do tipo Classe II de Kennedy devem de realizar os seus movimentos excêntricos com contactos do lado de trabalho e não no lado de não trabalho.

O único paciente em estudo que possuía uma Classe IV de Kennedy e verificou-se que os dentes artificiais desocluiam ou mantinham contactos oclusais passivos nos movimentos excêntricos. Segundo McGivney *et al.* (1994), em Classe IV de Kennedy, deve de ocorrer contacto dos dentes anteriores antagonistas quando em PIM, pois assim evita-se a erupção contínua dos incisivos naturais antagonistas.

Relativamente à satisfação do paciente, neste estudo verificou-se um decréscimo no valor de satisfação ao longo do tempo, desde o momento de entrega da PD ao momento da consulta de controlo para realização deste estudo em 5%, resultados contraditórios comparativamente aos estudos efetuados por Al-Omiri *et al.* (2014) e por Cosme e seus colaboradores (2006), que ao fim de 5 anos após a entrega das PDs a maioria dos pacientes consideravam as suas PDs satisfatórias. Concluíram também que os resultados mencionados anteriormente, muito se devem ao grande nível de aceitação dos pacientes em estudo à RO realizada, às informações que foram transmitidas durante as consultas de planeamento da RO em causa.

Analisando o grau de satisfação dos pacientes em estudo de uma forma geral, verificou-se que a maioria da amostra se encontrava satisfeita, em relação aos três aspetos que foram avaliados, estética, fonética e mastigação, resultados muito semelhantes aos obtidos por Wu *et al.* (2012) e por Abouelkomsan *et al.* (2012), onde 55% da sua amostra em estudo (66 pacientes), se encontravam satisfeitos com a sua PPR.

Neste estudo não ficou provado que o género do paciente possa influenciar a opinião do paciente sobre a estética, fonética e mastigação. Contudo, Hassel *et al.* (2008) verificaram num estudo com 225 voluntários (49,3% género masculino) que o género feminino tende a ser mais crítico em relação à estética dentária ( $p=0,02$ ).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Relativamente à idade do paciente, verificou-se no presente estudo não existir relação significativa com a opinião do paciente sobre os três aspetos avaliados (estética, fonética e mastigação), o mesmo aconteceu num estudo efetuado por Abouelkomsan *et al.* (2012).

Verificou-se que o ano de entrega não influenciou a opinião dos pacientes sobre a estética, fonética e mastigação. Porém Katsoulis *et al.* (2011), em 42 pacientes, após 3 anos da entrega da PD, verificou que 69% da amostra denunciaram problemas estéticos e 13% da mesma amostra apresentavam desconforto mastigatório. Num outro estudo realizado por Koyama *et al.* (2010) em que este teve como objetivo avaliar a satisfação dos pacientes após 5 anos de uso contínuo da PPR, verificaram existir associação significativa estatisticamente entre o uso contínuo, a idade do paciente com a cor dos dentes artificiais e a forma dos dentes artificiais.

No presente estudo o número de consultas de controlo não influenciou a opinião dos pacientes em relação à estética, fonética e mastigação. Contudo devemos ter em atenção que as consultas de controlo são essenciais para pequenos ajustes nas PDs, nos primeiros tempos de utilização da mesma. Num estudo de Sadr *et al.* (2011), em 60 pacientes, 85,8% dos participantes, necessitaram de ajustes nas PDs devido a lesões e desconforto da mucosa oral.

Relativamente à comparação entre a opinião do paciente e o historial reabilitador, verificou-se não existir associação estatisticamente significativa, no entanto, a nível descritivo, o único paciente que classificou a sua PD ao nível estético como má, já tinha possuído uma PD anteriormente. Amorim (2013) num estudo, verificou que quando comparado a opinião dos seus voluntários com o historial reabilitador, existia associação estatisticamente significativa, ao nível fonético, tendo obtido mais opiniões favoráveis, quando os seus pacientes, já tinham usado PD anteriormente à PD que foi avaliada em estudo, ( $p=0,042$  na maxila e  $p=0,010$  na mandíbula).

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

O tipo de prótese influenciou a opinião dos pacientes. Ao nível da estética os pacientes avaliam, neste estudo, de forma mais favorável as PPRs esqueléticas. Ao nível da mastigação e da fonética os pacientes avaliam de forma mais favorável as PPRs mandibulares esqueléticas. Num estudo efetuado por Amorim (2013), obteve-se associação entre o tipo de PD e a opinião dos pacientes, de salientar que esta associação foi entre PT bimaxilar e a PT maxilar com PPR mandibular, onde se obteve opiniões mais favoráveis ao nível mastigatório.

Comparando a opinião do paciente e o estado da PD, verificou-se uma relação estatisticamente significativa entre a opinião dos pacientes sobre a mastigação das suas PRs e a retenção das próteses inferiores, Assim sendo, opiniões favoráveis sobre a mastigação das PRs estão positivamente relacionadas de forma moderada com a retenção inferior das mesmas, e vice-versa. Bilhan *et al.* (2012) obtiveram o mesmo resultado num estudo efetuado a 99 pacientes com PPR. Cosme *et al.* (2006) obtiveram resultados semelhantes, contudo as opiniões menos favoráveis sobre a mastigação estavam mais associadas à falta de estabilidade.

Ao nível da estética das PPRs, verificamos que não houve diferenças estatísticas entre a opinião do paciente sobre a mesma e o estado da prótese. Resultado contraditório em comparação com o estudo efetuado por Bilhan *et al.* (2012) em que demonstrou que o estado da PD influenciou significativamente a opinião do paciente ao nível estético.

Foram encontradas outras associações estatisticamente significativas, na comparação entre o estado da prótese e o historial reabilitador, também ao nível da opinião mastigatória e fonética ou do estado da prótese. Contudo não foi efetuada discussão dessas variáveis, devido ao facto de amostra do estudo ser reduzida e por esse facto, possivelmente, possa ter ocorrido viés de informação e viés de resultados a nível estatístico.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

## **VI. Conclusões**

De acordo com os resultados obtidos no presente projeto de investigação, em conformidade com os objetivos propostos e dentro dos limites do mesmo estudo, foi possível concluir:

### **Objetivo 1: Investigar a prevalência das alterações mecânicas e biológicas associadas às reabilitações protéticas realizadas nas Unidades Curriculares de Prostodontia das CPMD-FCS-UFP**

- Pacientes reabilitados com PPR esquelética, apresentaram num total 406 dentes pilares sãos, 72 dentes com lesão confinada à coroa e 8 dentes com lesão confinada à raiz.
- Pacientes reabilitados com PPR acrílica, apresentaram 149 dentes pilares sãos, 40 dentes pilares com lesão confinada à coroa e 23 dentes pilares com lesão confinada à raiz.
- Analisando os vários itens que foram avaliados relativamente ao estado das PD tanto superiores como inferiores verificamos a existência de uma percentagem maior de próteses em bom estado comparativamente às outras opções. Mas se analisarmos, em específico, a percentagem de próteses em estado insatisfatório vemos que a estabilidade e a retenção foram os critérios de avaliação com valores mais baixos e insatisfatórios.
- As PDs maxilares obtiveram mais resultados bons do que resultados aceitáveis comparativamente às PDs mandibulares.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

- Em termos descritivos, o grupo de pacientes do género feminino obteve mais classificações favoráveis relativamente ao estado da sua PD, contudo ficou provado que esta diferença não era estatisticamente significativa.
- Neste estudo, comparando a variável estado das PPRs com a variável grupo etário, verificou-se ausência de associação estatisticamente significativa.
- No projeto de investigação, o ano de entrega das PPRs tanto superiores como inferiores, não exerceu qualquer influência no estado das mesmas. Contudo em termos descritivos, verificamos que a avaliação clínica era mais desfavorável em maior número nos pacientes que receberam as suas PDs antes de 2010, ou seja, há mais tempo.
- Ao nível da análise entre o estado da PD, com o tipo de desdentação, no presente estudo não houve associação estatisticamente significativa.
- Na comparação entre o estado da prótese e o historial reabilitador foram encontradas associações estatisticamente significativas.
- A maioria das PDs inseridas no ano de 2012 foram as que obtiveram maior valor de percentagem ao nível das readaptações, acrescentos e fraturas. Contudo analisando estatisticamente, verificou-se haver ausência de associação estatisticamente significativa, entre o ano de inserção e os valores de readaptações, acrescentos e fraturas.
- No que diz respeito à higiene das PPRs superiores e inferiores analisadas, verificou-se que tanto ao nível da maxila como da mandíbula mais de metade das próteses (68,1% na maxila e 70% na mandíbula) apresentou ausência de placa bacteriana.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

- Ao nível da fonética, a maioria dos pacientes em estudo não possuíam alterações (70%), contudo 30% da amostra ainda possuíam essa mesma alteração.

**Objetivo 2: Verificar se as consultas de controlo após a inserção de PD são efetivas, como meio de evitar ou minimizar as alterações mecânicas e biológicas associadas às reabilitações protéticas**

- Quanto aos números de consultas de controlo realizadas pelos pacientes após a entrega da PD, a média foi de 3,23 ( $\pm 2,31$ ), contudo verificou-se a existência de 2 pacientes (3,3%), um com idade compreendida entre os 45 e 60 anos e o outro com idade superior a 60 anos, que nunca tinham realizado nenhuma consulta de controlo das PPRs.
- Não houve diferenças estatisticamente significativas no número de consultas de controlo após a entrega das PPRs de acordo com o género do paciente e com a idade do paciente.
- Ao analisar a distribuição da amostra no que concerne ao número de consultas de controlo efetuadas após a entrega das PPRs consoante a utilização anterior de PPR ou não e verificou-se que os 2 pacientes que não tiveram nenhuma consulta de controlo após a entrega das PPRs atuais, anteriormente já possuíam PPR. Contudo com 95% de confiança o historial protético dos pacientes não exerceu qualquer influência no número de consultas de controlo.
- Ao nível da análise entre o estado da PD com o número de consultas de controlo, no presente estudo não houve associação estatisticamente significativa.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

- Neste estudo o número de consultas de controlo não influenciou a opinião dos pacientes em relação à estética, fonética e mastigação.

**Objetivo 3: Analisar a importância da posição de reabilitação e a relação oclusal entre arcadas, bem como, os contactos oclusais ideais**

- No presente estudo 18,3% dos inquiridos encontravam-se com a DVO diminuída, antes da colocação das PDs. De salientar que nenhum indivíduo se encontrava com a mesma aumentada.
- Neste estudo verificou-se que a maioria dos pacientes realizava os seus contactos oclusais em PIM (51,7%).
- A maioria da população em estudo possuía a morfologia oclusal dos dentes artificiais em harmonia com as superfícies oclusais dos dentes opostos (56,7%), contudo ainda uma percentagem considerável (43,3%) possuíam uma desarmonia oclusal.
- Analisando os contactos oclusais em Classe I e III de Kennedy, em que o canino estava ausente, verificou-se que em 6 casos o canino estava ausente e não existia função de grupo.
- No que diz respeito aos pacientes com Classe de Kennedy II onde se verificou a ausência do pré-molar remanescente, em mais de metade dos casos (53,3%) não existiu função de grupo.
- Verificou-se que 85,7 % das Classes II de Kennedy não possuíam contactos oclusais no lado de não trabalho.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

- O único paciente em estudo que possuía uma Classe IV de Kennedy, verificou-se que os dentes artificiais desocluiam ou mantinham contactos oclusais passivos nos movimentos excêntricos.

**Objetivo 4: Analisar o grau de expectativas do paciente e avaliar o grau de satisfação dos pacientes portadores de PPR nos seguintes critérios: estética, fonética e mastigação**

- Relativamente à satisfação do paciente, neste estudo verificou-se um decréscimo no valor de satisfação ao longo do tempo, desde o momento de entrega da PD ao momento da consulta de controlo para realização deste estudo em 5%.
- Analisando o grau de satisfação dos pacientes em estudo de uma forma geral, verificou-se que a maioria da amostra se encontrava satisfeita, em relação aos três aspetos que foram avaliados, estética, fonética e mastigação.
- Neste estudo não ficou provado que o género do paciente, a idade do paciente e o ano de entrega possa influenciar a opinião do paciente sobre a estética, fonética e mastigação.
- Relativamente à comparação entre a opinião do paciente e o historial reabilitador, verificou-se não existir associação estatisticamente significativa, contudo a nível descritivo, o único paciente que classificou a sua PD ao nível estético como má, já tinha possuído uma PD anteriormente.
- No presente estudo o tipo de prótese influenciou a opinião dos pacientes. Ao nível da estética os pacientes avaliam de forma mais favorável as PPRs esqueléticas. Ao nível da mastigação e da fonética os pacientes avaliam de forma mais favorável as PPRs mandibulares esqueléticas.

## **Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

- No presente estudo, comparando a opinião do paciente e o estado da PD, verificou-se uma relação estatisticamente significativa entre a opinião dos pacientes sobre a mastigação das suas PPR e a retenção das próteses inferiores. Assim sendo, opiniões favoráveis sobre a mastigação das PPRs estão positivamente relacionadas de forma moderada com a retenção inferior das mesmas, e vice-versa.
- Ao nível da estética das PPRs, verificamos que não houve diferenças estatísticas entre a opinião do paciente sobre a mesma e o estado da prótese.
- No presente estudo foram encontradas outras associações estatisticamente significativas, na comparação ao nível da opinião mastigatória e fonética e do estado da prótese.

### **Considerações finais**

A nível global pode concluir-se com o presente estudo, que as consultas de controlo são de grande importância como meio de minimizar as alterações biológicas e mecânicas associadas à RO, pois a presente amostra era constituída por indivíduos que nos últimos 4 anos tinham comparecido às CPMD-FCS-UFP, para realizarem consultas de controlo ou então, tratamentos médico-dentários, permitindo assim controlar ou minimizar possíveis alterações relacionadas com a RO. Podemos também verificar que mesmo havendo um decréscimo de 5% da satisfação dos pacientes desde a inserção das PPRs até à consulta de avaliação para realização do estudo, em geral os pacientes se encontravam satisfeitos com as suas PPRs, muito em parte, devido aos controlos periódicos das suas PPRs.

Após a conclusão do presente projeto de investigação, verificou-se que uma das limitações do estudo realizado se relacionava com o tamanho da amostra. Deste modo será interessante num futuro próximo, a realização de mais estudos na área da

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Prostodontia Removível, onde se incluem amostras maiores, bem como, aspetos clínicos direcionados e específicos dessa mesma área, permitindo assim mais informações estatisticamente significativas sobre a prevalência das alterações quer mecânicas quer biológicas resultantes da RO com PPRs.

O facto da amostra em estudo ter sido baseada numa população exclusivamente reabilitada numa Clínica Pedagógica, de uma certa forma limitou os resultados, bem como as conclusões obtidas poderão não ser estipulados para a população geral. Para que isso aconteça, serão necessários mais estudos, e poderão ser efetuados tanto em instituições públicas, privadas, ou até mesmo sociais.

Relativamente, aos resultados e conclusões obtidas na área da oclusão, posição reabilitadora e contactos oclusais ideias em Prostodontia Removível, deve referir-se a necessidade na uniformização dos termos e definições utilizadas nessa mesma área, bem como estudos e projetos de investigação, para que no futuro, a mesma área seja mais valorizada aquando a RO, pelos profissionais de Medicina Dentária.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**VII. Referências bibliográficas**

Abbeele, A. V., *et alli.* (2008). Denture contamination by yeasts in the elderly. *Gerodontology*, 25, pp. 222-228.

Abouelkomsan, A. M., Butt, A. M. e Dall, A. Q. (2012). Removable partial dentures: patient satisfaction with associated demographic and biomechanical factors. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 32(3), pp. 564-568.

Akar, G. C. e Ergul, S. (2008). The oral hygiene and denture status among residential home residents. *Clin Oral Invest*, 12, pp. 61-65.

Akeel, R. (2010). Usage of removable partial dentures in Saudi male patients after 1 year telephone interview. *The Saudi Dental Journal*, 22, pp. 125-128.

Al-Omiri, M. K., *et alli.* (2014). Relationship between impacts of removable prosthodontic rehabilitation on daily living, satisfaction and personality profiles. *Journal of Dentistry*, 42, pp. 366-375.

Al-Quran, F. A., Al-Ghalayini, R. F. e Al-Zu'bi, B. N. (2011). Single-tooth replacement: factors affecting different prosthetic treatment modalities. *BMC Oral Health*, 11(34), pp. 1-7.

Amorim, S. C. R. (2013). *Avaliação clínica das complicações em protodontia removível*. Viseu, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa.

Aras, K., Hasanreisoglu, U. e Shinogaya, T. (2009). Masticatory Performance, Maximum Occlusal Force, and Occlusal Contact Area in Patients with Bilaterally Missing Molars and Distal Extension Removable Partial Dentures. *The International Journal of Phosthodontics*, 22(2), pp. 204-209.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Ardila Medina, C. M. (2010). Efectos de la prótesis parcial removible sobre la salud periodontal. *Av Periodon Implantol*, 22(2), pp. 77-83.

Assunção, W. G., *et alli.* (2009). Effect of polymerization methods and thermal cycling on color stability of acrylic resin denture teeth. *J Prosthet Dent*, 102(6), pp. 385-392.

Baran, I. e Nalçaci, R. (2009). Self-reported denture hygiene habits and oral tissue conditions of complete denture wearers. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 49, pp. 237-341.

Bilhan, H., *et alli.* (2009). The role of *Candida albicans* hyphae and *Lactobacillus* in denture-related stomatitis. *Clin Oral Invest*, 13, pp. 363-368.

Bilhan, H., *et alli.* (2012). Complication rates and patient satisfaction with removable dentures. *J Adv Prosthodont*, 4, pp. 109-115.

Brennan, D. S., Spencer, A. J. e Roberts-Thomson, K. F. (2008). Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Qual Life Res*, 17, pp. 227-235.

Canger, E. M., Celenk, P. e Kayipmaz, S. (2009). Denture - Related Hyperplasia: A Clinical Study of a Turkish Population Group. *Braz Dent J*, 20(3), pp. 243-248.

Carneiro, A. C. M., *et alli.* (2013). Caracterização da desdentação parcial numa amostra populacional de uma Faculdade de Medicina Dentária. *Revista Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 54, pp. 60-67.

Cavalcanti, R. V. A. e Bianchini, E. M. G. (2008). Verificação e análise morfofuncional das características da mastigação em usuários de prótese dentária removível. *Rev CEFAC*, 10(4), pp. 490-502.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Cheng, H., *et alli.* (2010). Cyclic fatigue properties of cobalt-chromium alloy clasps for partial removable dental prostheses. *J Prosthet Dent*, 104, pp. 389-396.

Chiba, T., *et alli.* (2005). The effects of RPD wearing on periodontal conditions of abutment and non-abutment teeth. *International Congress Series*, 1284, pp. 69-70.

Cosme, D. C., *et alli.* (2006). Functional evaluation of oral rehabilitation with removable partial dentures after five years. *J Appl Oral Sci*, 14(2), pp. 111-116.

Dannemand, K. e Ozhayat, E. B. (2014). Recognition of patient-reported impairment in oral aesthetics. *Journal of Oral Rehabilitation*, 41, pp. 692-699.

Dhingra, K. (2012). Oral Rehabilitation Considerations for Partially Edentulous Periodontal Patients. *Journal of Prosthodontics*, 21, pp. 494-513.

Divaris, K., *et alli.* (2012). Loss of natural dentition: multi-level effects among a geriatric population. *Gerodontology*, 29, pp. 192-199.

Etman, M. K. e Bikey, D. (2012). Clinical performance of removable partial dentures: A retrospective clinical study. *Open Journal of Stomatology*, 2, pp. 173-181.

Featherstone, J. D. B., Singh, S. e Curtis, D. A. (2011). Caries Risk Assessment and Management for the Prosthodontic Patient. *Journal of Prosthodontics*, 20, pp. 2-9.

Figueiral, M. H., *et alli.* (2007). Denture-related stomatitis: identification of aetiological and predisposing factors - a large cohort. *Journal of Oral Rehabilitation*, 34, pp. 448-455.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Figueiral, M. H., *et alli.* (2015). Effect of Denture-Related Stomatitis Fluconazole Treatment on Oral *Candida albicans* Susceptibility Profile and Genotypic Variability. *The Open Dentistry Journal*, 9, pp. 46-51.

Garcia, C. (2009). *Arco Dental Reduzido*. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina.

Geckili, O., Bilhan, H. e Bilgin, T. (2011). Impact of mandibular two-implant retained overdentures on life quality in a group of elderly Turkish edentulous patients. *Archives of Gerontology and geriatrics*, 53, pp. 233-236.

Gerritsen, A. E., *et alli.* (2013). Increased risk for premolar tooth loss in shortened dental arches. *Journal of Dentistry*, 41, pp. 726-731.

Ghazal, M., Hedderich, J. e Kern, M. (2008). Wear of feldspathic ceramic, nano-filled composite resin and acrylic resin artificial teeth when opposed to different antagonists. *European Journal of Oral Sciences*, 116(6), pp. 585-592.

Goiato, M. C., *et alli.* (2011). Insertion and follow-up of complete dentures: a literature review. *Gerodontology*, 28, pp. 197-204.

Gotfredsen, K. e Walls, A. W. G. (2007). What dentition assures oral function?. *Clin. Oral Impl. Res.*, 18(3), pp. 34-45.

Graham, R., *et alli.* (2006). Determining “need” for a Removable Partial Denture: a qualitative study of factors that influence dentist provision and patient use. *British Dental Journal*, 200(3), pp. 155-158.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Gusmão, J. M. R., *et alli.* (2011). Correlation between factors associated with the removable partial dentures use and *Candida* spp. in saliva. *Gerodontology*, 28, pp. 283-288.

Hassel, A. J., *et alli.* (2008). Self-rating of satisfaction with dental appearance in an elderly German population. *International Dental Journal*, 58, pp. 98-102.

Heintze, S. D., Monreal, D. e Rousson, V. (2016). Fatigue resistance of denture teeth. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 53, pp. 373-383.

Heschl, A., *et alli.* (2013). Maxillary rehabilitation of periodontally compromised patients with extensive one-piece fixed prostheses supported by natural teeth: a retrospective longitudinal study. *Clin Oral Invest*, 17, pp. 45-53.

Hirajima, Y., Takahashi, H. e Minakuchi, S. (2009). Influence of a denture strengthener on the deformation of a maxillary complete denture. *Dental Materials Journal*, 28(4), pp. 507-512.

Hong, G., *et alli.* (2009). Influence of denture cleansers on the color stability of three types of denture base acrylic resin. *J Prosthet Dent*, 101, pp. 205-213.

Hundal, C. M. e Madan, B. R. (2012). Comparative clinical evaluation of removable partial dentures made of two different materials in Kennedy Applegate class II partially edentulous situation. *Medical Journal Armed Forces India*, pp. 1-7.

Huumonen, S., *et alli.* (2012). Residual ridge resorption, lower denture stability and subjective complaints among edentulous individuals. *Journal of Oral Rehabilitation*, 39, pp. 384-390.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Ivanhoe, J. R. e Plummer, K. D. (2004). Removable Partial Denture Occlusion. *Dent Clin N Am*, 48, pp. 667-683.

Iwashita, H., *et alli.* (2014). Comparative cross-sectional study of masticatory performance and mastication predominance for patients with missing posterior teeth. *Journal of Prosthodontic Research*, 58, pp. 223-229.

Jainkittivong, A., Aneksuk, V. e Langlais, R. P. (2010). Oral mucosal lesions in denture wearers. *Gerodontology*, 27, pp. 26-32.

Jorge, J. H., *et alli.* (2007). Clinical evaluation of abutment teeth of removable partial denture by means of the Periotest method. *Journal of Oral Rehabilitation*, 34, pp. 222-227.

Jorge, J. H., *et alli.* (2012). Clinical evaluation of failures in removable partial dentures. *Journal of Oral Science*, 54(4), pp. 337-342.

Katsoulis, J., *et alli.* (2011). Prosthetic rehabilitation and treatment outcome of partially edentulous patients with severe tooth wear: 3-Years results. *Journal of Dentistry*, 39, pp. 662-671.

Kelly, S. A. M., *et alli.* (2012). Development of a patient-based questionnaire about emotional and social issues related to eating with dentures. *Journal of Dentistry*, 40, pp. 678-685.

Khazael, S., *et alli.* (2013). Epidemiology and Risk Factors of Tooth Loss among Iranian Adults: Findings from a Large Community-Based Study. *BioMed Research International*, 2013, pp. 1-8.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Koksal, T. e Dikbas, I. (2008). Color Stability of Different Denture Teeth Materials against Various Staining Agents. *Dental Materials Journal*, 27(1), pp. 139-144.

Kovacic, I., Zlataric, D. K. e Clebic, A. (2012). Residual ridge atrophy in complete denture wearers and relationship with densitometric values of a cervical spine: a hierarchical regression analysis. *Gerodontology*, 29, pp. 935-947.

Koyama, S., *et alli*. (2010). Evaluation of factors affecting the continuing use and patient satisfaction with removable partial dentures over 5 years. *Journal of Prosthodontic Research*, 54, pp. 97-101.

Koyano, K., Tsukiyama, Y. e Kuwatsuru, R. (2012). Rehabilitation of occlusion - science or art?. *Journal of Oral Rehabilitation*, 39, pp. 513-521.

Lang, N. e Muller, F. (2007). Epidemiology and oral function associated with tooth loss and prosthetic dental restorations. Consensus report of Working Group I. *Clin. Oral Impl. Res.*, 18(3), pp. 46-49.

Laurina, L. e Soboleva, U. (2006). Construction faults associated with complete denture wearers' complains. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, 8(2), pp. 61-64.

Lee, A., *et alli*. (2012). Tooth wear and wear investigation in dentistry. *Journal of Oral Rehabilitation*, 39(3), pp. 217-225.

Liedberg, B., Stoltze, K. e Owall, B. (2005). The masticatory handicap of wearing removable dentures in elderly men. *Gerodontology*, 22, pp. 10-16.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Ma, P. S. e Brudvik, J. S. (2008). Managing the maxillary partially edentulous patient with extensive anterior tooth loss and advanced periodontal disease using a removable partial denture: A clinical report. *J Prosthet Dent*, 100(4), pp. 259-263.

Machado, C., *et alli*. (2007). Comparative study of the transverse strength of three denture base materials. *Journal of Dentistry*, 35, pp. 930-933.

Mandali, G., *et alli*. (2011). Factors affecting the distribution and prevalence of oral mucosal lesions in complete denture wearers. *Gerodontology*, 28, pp. 97-103.

Marchini, L. e Fernandes dos Santos, J. F. (2011). *Oclusão dentária: princípios e prática clínica*. Rio de Janeiro, Elsevier.

Matsuda, K., *et alli*. (2011). Incidence and association of root fractures after prosthetic treatment. *Journal of Prosthodontic Research*, 55, pp. 137-140.

McGivney, G. P. e Castleberry, D. J. (1994). *Prótese parcial removível de McCracken*. São Paulo, Artes Médicas.

McKenna, G., *et alli*. (2014). Comparison of functionally orientated tooth replacement and removable partial dentures on the nutritional status of partially dentate older patients: A randomised controlled clinical trial. *Journal of Dentistry*, 42, pp. 653-659.

Melo, P., Azevedo, A. e Henriques, M. (2008). Cárie dentária - a doença antes da cavidade. *Acta Pediatr Port*, 39(6), pp. 253-259.

Mima, E. G. O., *et alli*. (2011). Denture stomatitis treated with photodynamic therapy: five cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 112(5), pp. 602-608.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Mine, K., Fueki, K. e Igarashi, Y. (2009). Microbiological risk for periodontitis of abutment teeth in patients with removable partial dentures. *Journal of Oral Rehabilitation*, 36, pp. 696-702.

Monteiro, L. S., *et alli.* (2012). Treatment of Epulis Fissuratum with Carbon Dioxide Laser in a Patient with Antithrombotic Medication. *Braz Dent J*, 23(1), pp. 77-81.

Muller, S., *et alli.* (2013). Long-term tooth loss in periodontally compromised but treated patients according to the type of prosthodontic treatment. A retrospective study. *Journal of Oral Rehabilitation*, 40, pp. 358-367.

Neto, A. F., *et alli.* (2010). Evaluation of Senior Brazilian Dental Students About Mouth Preparation and Removable Partial Denture Design. *Journal of Dental Education*, 74(11), pp. 1255-1260.

Orenstein, N. P. e Taylor, T. (2014). A nonsurgical approach to treating aggressive inflammatory papillary hyperplasia: A clinical report. *J Prosthet Dent*, 111, pp. 264-268.

Osterberg, T. e Carlsoon, G. E. (2007). Dental state, prosthodontic treatment and chewing ability - a study of five cohorts of 70-year-old subjects. *Journal of Oral Rehabilitation*, 34, pp. 553-559.

Paes-Junior, T. J. A., *et alli.* (2011). CO2 Laser Surgery and Prosthetic Management for the Treatment of Epulis Fissuratum. *International Scholarly Research Network*, 2011, pp. 1-5.

Pereira, E. M. (2007). *Candidose associada ao uso de prótese total superior: avaliação demográfica, clínica e microscópica*. São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Pesee, S. e Arpornsuwan, T. (2015). Salivary cytokine profile in elders with Candida-related denture stomatitis. *Gerodontology*, 32, pp. 132-140.

Petersen, P. E. e Yamamoto, T. (2005). Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol*, 33, pp. 81-92.

Piwowarczyk, A., *et alli*. (2007). Prognosis for Abutment Teeth of Removable Dentures: A Retrospective Study. *J Prosthodont*, 16, pp. 377-382.

Preshaw, P. M., *et alli*. (2011). Association of removable partial denture use with oral and systemic health. *Journal of Dentistry*, 39, pp. 711-719.

Pun, D. K., *et alli*. (2011). Survey of partial removable dental prosthesis (partial RDP) types in a distinct patient population. *J Prosthet Dent*, 106, pp. 48-56.

Ribeiro, D. G., *et alli*. (2012). Evaluation of partially dentate patients' knowledge about caries and periodontal disease. *Gerodontology*, 29, pp. 253-258.

Sadig, W. (2010). The denture hygiene, denture stomatitis and role of dental hygienist. *Int J Dent Hygiene*, 8, pp. 227-231.

Sadr, K., Mahboob, F. e Rikhtegar, E. (2011). Frequency of Traumatic Ulcerations and Post-insertion Adjustment Recall Visits in Complete Denture Patients in an Iranian Faculty of Dentistry. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*, 5(2), pp. 46-50.

Sakar, O., *et alli*. (2013). Does the Presence of Anterior Mandibular Teeth Increase the Incidence of Denture Stomatitis?. *Journal of Prosthodontics*, 22, pp. 174-178.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Saluja, B. S., e Mittal, D. (2012). An Overview of Removable Partial Denture. *Indian Journal of Dental Sciences*, 4(3), pp. 117-123.

Sánchez Ysmayel, A. E. e Villarroel Dorrego, M. (2012). Evaluación clínica del adaptado de retenedores directos de dentaduras parciales removibles a extensión distal. *Avances en Odontoestomatología*, 28(3), pp. 151-158.

Selwitz, R. H., Ismail, A. I. e Pitts, N. B. (2007). Dental caries. *Lancet*, 369, pp. 51-59.

Shah, A. A. e Ahmad, T. J. (2011). Oral mucosal lesions in complete denture wearers. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists*, 21(3), pp. 170-173.

Shulman, J. D., Rivera-Hidalgo, F. e Beach, M. M. (2005). Risk factors associated with denture stomatitis in the United States. *J Oral Pathol Med*, 34, pp. 340-346.

Singh, B. P., *et alli*. (2012). Effect of sociodemographic variables on complete denture satisfaction. *J Adv Prosthodont*, 4, pp. 43-51.

Tada, S., *et alli*. (2013). Multifactorial risk assessment for survival of abutments of removable partial dentures based on practice-based longitudinal study. *Journal of Dentistry*, 41, pp. 1175-1180.

Tannous, F., *et alli*. (2012). Retentive forces and fatigue resistance of thermoplastic resin clasps. *Dental Materials*, 28, pp. 273-278.

Tokue, A., Hayakawa, T. e Ohkubo, C. (2013). Fatigue resistance and retentive force of cast clasps treated by shot peening. *Journal of Prosthodontics Research*, 57, pp. 186-194.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Veena, K. M., *et alli.* (2013). An Extensive Denture-Induced Hyperplasia of Maxilla. *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 3(1), pp. 7-9.

Vyasarayani, P., Madhumietha, A. e Gundlapalle, P. (2014). Management of Geriatric Patient with Epulis Fissuratum Using Liquid Nitrogen Cryosurgery: A Case Report. *J Indian Prosthodon Soc*, 14(1), pp. 115-119.

Walter, M. H., *et alli.* (2013). The randomized shortened dental arch study: tooth loss over five years. *Clin Oral Invest*, 17, pp. 877-886.

Wostmann, B., *et alli.* (2005). Indications for Removable Partial Dentures: A Literature Review. *The International Journal of Prosthodontics*, 18(2), pp. 139-145.

Wu, J., *et alli.* (2012). Effects of denture maintenance on satisfaction levels of Taiwanese elderly using removable partial dentures: a pilot study. *Gerodontology*, 29, pp. 458-463.

Yamazaki, S., *et alli.* (2013). A retrospective comparative ten-year study of cumulative survival rates of remaining teeth in large edentulism treated with implant-supported fixed partial dentures or removable partial dentures. *Journal of Prosthodontics Research*, 57, pp. 156-161.

Yoshida, K., Takahashi, Y. e Shimizu, H. (2011). Effect of Embedded Metal Reinforcements and Their Location on the Fracture Resistance of Acrylic Resin Complete Dentures. *Journal of Prosthodontics*, 20, pp. 366-371.

Zitzmann, N. U., Haggmann, E. e Weiger, R. (2007). What is the prevalence of various types of prosthetic dental restorations in Europe?. *Clin. Oral Impl. Res.*, 18(3), pp. 20-33.

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Anexo 1 – Carta à Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa**

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Exmo. Senhor Presidente da Comissão de  
Ética da Universidade Fernando Pessoa

A presente carta cumpre a intenção de solicitar a Vossa Excelência a autorização da realização de um estudo na área da Medicina Dentária, nas Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa.

Enquanto aluna do Mestrado Integrado de Medicina Dentária, é indispensável a realização de uma monografia na Unidade Curricular de Projecto de Pós-Graduação. Monografia, esta com teor de um estudo, assim desenvolveu-se como temática para este estudo “Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA”, cujos objectivos de estudo se encontram em anexo.

No presente estudo será assegurado o respeito pelos princípios éticos e deontológicos da conduta de um Médico Dentista no exercício da sua profissão, sobretudo o respeito pelo consentimento informado (informando os participantes, de forma compreensível para as mesmas, sobre todos os procedimentos a serem adoptados e obter o seu consentimento explícito) e o respeito pelos direitos dos participantes à privacidade e confidencialidade.

É de ressaltar que este estudo não causará prejuízo ao normal funcionamento das Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária.

De acordo com o que foi relatado peço a vossa máxima prontidão possível, a autorização de Vossa Excelência para a realização deste estudo.

Atenciosamente,

Ana Lúcia Leite Ferreira Alves Cunha  
(Aluna nº 23463)

---

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Anexo 2 - Autorização da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa**

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPP**



Universidade Fernando Pessoa  
www.ufp.pt

*Aluno  
n.º 23463  
10/11/15*

Exmo. Senhor  
Prof. Doutor Luís Martins  
Director da FCS

Porto, 14 de Janeiro de 2015

Exmo. Senhor Prof. Doutor,

A Comissão de Ética, depois de apreciado o projeto de Mestrado em Medicina Dentária, de Ana Lúcia Leite Ferreira Alves Cunha, intitulado "Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da UFPP", considera nada haver a opor ao mesmo, desde que seja autorizado pelas Clínicas em causa.

Com os melhores cumprimentos.

A Vice-Presidente da  
Comissão de Ética

*T. Toldy*  
Teresa Martinho Toldy



Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa"

IMC: 502 537 802 - Reg. Comercial n.º 28 Conservatória do Registo Comercial de Porto  
REITORIA - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais | Faculdade de Ciência e Tecnologia | Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto-Portugal - T. +351 22 507 1300 - F. +351 22 550 8269 - geral@ufp.pt  
Faculdade de Ciências da Saúde | Escola Superior de Saúde | R. Carlos Da Maia, 296 - 4200-150 Porto - Portugal - T. +351 22 507 4630 - F. +351 22 507 4637 - R. Dólm, Maia, 334 - 4200-253 Porto - Portugal  
T. +351 22 509 6371 - geralsaude@ufp.pt UNIDADE de Póme da Lixa - Casa da Garrida - R. Conde de Berridos - 4990-078 Ponte de Lima-Portugal - T. +351 258 741 025 - F. +351 258 741 412 - geral.plima@ufp.pt

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Anexo 3 – Declaração de Consentimento Informado**

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

“Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA”,

**Eu, abaixo-assinado (nome completo)** \_\_\_\_\_,

compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da sua participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que será incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que a informação ou explicação que me foi prestada versou os objectivos e os métodos. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a sua participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo pessoal.

Foi-me ainda assegurado que os registos em suporte papel e/ou digital (sonoro e de imagem) serão confidenciais e utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídos após a sua conclusão.

Por isso, consinto em participar no estudo em causa.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_

**Assinatura do Responsável pelo participante no projecto:** \_\_\_\_\_

O Investigador responsável:

**Nome:**

**Assinatura:**

Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Anexo 4 - Questionário de recolha de dados**

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

Data da consulta: __/__/____ Iniciais do nome do paciente: _____	
Processo n°: _____	Idade do paciente: ____ Género: F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>

**História protética**

Utilização anterior de prótese removível: Sim  Não

Se sim:

	Superior		Inferior
Total		Total	
Parcial		Parcial	
Sobredentadura		Sobredentadura	

Nº de próteses usadas anteriormente: Maxila \_\_\_\_ Mandíbula \_\_\_\_

Data da entrega da actual prótese removível parcial: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Nº de consultas de controlo efectuado após a entrega da mesma: \_\_\_\_

Arcada reabilitada com prótese parcial removível:

Maxila \_\_\_\_; Classe de Kennedy \_\_\_\_

Mandíbula \_\_\_\_; Classe de Kennedy \_\_\_\_

Tipo de prótese removível parcial:

Maxila

Esquelética

Acrílica

Mandíbula

Esquelética

Acrílica

*Nos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética:*

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Pilar																
Retentor																

Pilar																
Retentor																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

Dente Pilar:  
 0- Dente são  
 1- Dente com lesão confinada à coroa  
 2- Dente com lesão confinada à raiz  
 9- Não avaliado

Tipo de Retentor:  
 1- Circunferenciais  
 2- Em Barra  
 3- Outros  
 9- Não avaliado

Maxila	
Barra palatina simples	
Dupla barra palatina	
Placa palatina	
Outros	
Não avaliado	

Mandíbula	
Barra lingual	
Dupla barra lingual	
Placa lingual	
Outros	
Não avaliado	

*Nos desdentados parciais reabilitados com prótese acrílica:*

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Pilar																

Pilar																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Dente Pilar:  
 0- Dente são  
 1- Dente com lesão confinada à coroa  
 2- Dente com lesão confinada à raiz

**Estado da Prótese Dentária**

		Boa	Aceitável	Insatisfatória
Estabilidade	Superior			
	Inferior			
Suporte	Superior			
	Inferior			
Retenção	Superior			
	Inferior			
Adaptação da base das próteses	Superior			
	Inferior			
Estado de conservação das próteses	Superior			
	Inferior			
Estética	Superior			
	Inferior			

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

A(s) prótese(s) sofreram readaptações? Sim  Não

A(s) prótese(s) sofreram fracturas com o seu respectivo conserto? Sim  Não

A(s) prótese(s) sofreram acrescentos? Sim  Não

**Higiene das próteses**

	Presença de placa bacteriana	Ausência de placa bacteriana
Superior		
Inferior		

**Fonética**

Sem alteração  Com alteração

**Oclusão**

Posição de reabilitação em:

Relação Cêntrica

Posição de Intercuspidação Máxima (oclusão cêntrica)

A dimensão vertical de oclusão antes da reabilitação com próteses parciais removíveis estava:

Aumentada  Normal  Diminuída

E agora, encontra-se:

Aumentada  Normal  Diminuída

Contactos oclusais desejáveis

Contactos bilaterais simultâneos dos dentes posteriores antagonistas, em:

Oclusão cêntrica

Posição de intercuspidação máxima

Morfologiaoclusal dos dentes artificiais está em harmonia com as superfícies oclusais dos dentes opostos?

Sim

Não

Assinalar em casos específicos:

- Em classe I e III

Se o canino está ausente ou se há comprometimento periodontal, existe função de grupo?

Sim

Não

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

- Em classe II

Se o pré-molar remanescente estiver ausente, existe função de grupo?

Sim

Não

No lado de não trabalho existem contactos?

Sim

Não

- Em classe IV

Nos movimentos excêntricos os dentes artificiais desocluem ou mantêm contactos oclusais passivos?

Sim

Não

Dentes anteriores estão em função?

Sim

Não

- Em classe IV, com arcada antagonista reabilitada em Prótese Total

Posição de reabilitação em Oclusão Cêntrica?

Sim

Não

**Opinião do paciente**

Aquando a entrega das próteses sentiu se satisfeito com elas? Sim  Não

Corresponderam às suas expectativas? Sim  Não

E neste momento encontra se satisfeito com as suas próteses removíveis parciais? Sim   
Não

(de 1 a 5, sendo: 1-muito mau; 2- mau; 3-aceitavel; 4- bom; 5-muito bom)

	1	2	3	4	5
Do ponto de vista estético, como considera que estão as suas próteses?					
Do ponto de vista da mastigação, como considera que estão as suas próteses?					
Do ponto de vista da fonética, como considera que estão as suas próteses?					

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Anexo 5 - Tabelas resultantes da análise de dados**

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFF**

**Tabela 22 - Distribuição dos dentes pilares maxilares nos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética**

	<i>Dente são</i>		<i>Dente com lesão confinada à coroa</i>		<i>Dente com lesão confinada à raiz</i>	
	N	%	N	%	N	%
Pilar 18	1	0,5%	1	2,1%	0	0,0%
Pilar 17	9	4,9%	1	2,1%	0	0,0%
Pilar 16	6	3,3%	3	6,4%	0	0,0%
Pilar 15	8	4,4%	1	2,1%	1	16,7%
Pilar 14	9	4,9%	2	4,3%	1	16,7%
Pilar 13	19	10,4%	6	12,8%	0	0,0%
Pilar 12	17	9,3%	5	10,6%	0	0,0%
Pilar 11	17	9,3%	3	6,4%	0	0,0%
Pilar 21	20	10,9%	3	6,4%	0	0,0%
Pilar 22	19	10,4%	3	6,4%	1	16,7%
Pilar 23	22	12,0%	4	8,5%	1	16,7%
Pilar 24	9	4,9%	4	8,5%	0	0,0%
Pilar 25	6	3,3%	3	6,4%	2	33,2%
Pilar 26	8	4,4%	5	10,6%	0	0,0%
Pilar 27	10	5,5%	3	6,4%	0	0,0%
Pilar 28	3	1,6%	0	0,0%	0	0,0%
Total	183	100,0%	47	100,0%	6	100,0%

**Tabela 23 - Distribuição dos tipos de retentores maxilares nos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética**

	<i>Circunferencial</i>		<i>Em Barra</i>		<i>Outros</i>	
	N	%	N	%	N	%
Retentor 18	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 17	8	10,8%	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 16	7	9,4%	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 15	9	12,1%	1	16,7%	0	0,0%
Retentor 14	5	6,8%	2	33,2%	0	0,0%
Retentor 13	4	5,4%	0	0,0%	1	50,0%
Retentor 12	0	0,0%	1	16,7%	0	0,0%
Retentor 11	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 21	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 22	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 23	5	6,8%	1	16,7%	1	50,0%
Retentor 24	4	5,4%	1	16,7%	0	0,0%
Retentor 25	9	12,1%	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 26	11	14,9%	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 27	8	10,8%	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 28	3	4,1%	0	0,0%	0	0,0%
Total	74	100,0%	6	100,0%	2	100,0%

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 24 - Tipo de conector utilizado pelos pacientes nas próteses parciais maxilares esqueléticas**

	N	%
Barra palatina simples	15	51,7%
Dupla barra palatina	1	3,4%
Placa palatina	13	44,8%
Total	29	100,0%

**Tabela 25 - Distribuição dos dentes pilares da mandíbula nos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética**

	<i>Dente são</i>		<i>Dente com lesão confinada à coroa</i>		<i>Dente com lesão confinada à raiz</i>	
	N	%	N	%	N	%
Pilar 48	3	1,3%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 47	8	3,6%	1	4,0%	0	0,0%
Pilar 46	2	0,9%	1	4,0%	1	50,0%
Pilar 45	13	5,8%	3	12,0%	1	50,0%
Pilar 44	20	9,0%	6	24,0%	0	0,0%
Pilar 43	26	11,7%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 42	24	10,8%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 41	21	9,4%	1	4,0%	0	0,0%
Pilar 31	21	9,4%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 32	22	9,9%	2	8,0%	0	0,0%
Pilar 33	26	11,7%	1	4,0%	0	0,0%
Pilar 34	20	9,0%	5	20,0%	0	0,0%
Pilar 35	13	5,8%	4	16,0%	0	0,0%
Pilar 36	1	0,4%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 37	3	1,3%	1	4,0%	0	0,0%
Pilar 38	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	223	100,0%	25	100,0%	2	100,0%

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFF**

**Tabela 26 - Distribuição dos tipos de retentores mandibulares nos desdentados parciais reabilitados com prótese esquelética**

	<i>Circunferencial</i>		<i>Em Barra</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Retentor 48	2	2,8%	0	0,0%
Retentor 47	10	13,9%	0	0,0%
Retentor 46	6	8,4%	0	0,0%
Retentor 45	14	19,4%	1	8,3%
Retentor 44	9	12,5%	3	25,0%
Retentor 43	1	1,4%	1	8,3%
Retentor 42	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 41	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 31	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 32	0	0,0%	0	0,0%
Retentor 33	1	1,4%	3	25,0%
Retentor 34	8	11,1%	2	16,7%
Retentor 35	15	20,8%	2	16,7%
Retentor 36	1	1,4%	0	0,0%
Retentor 37	5	6,9%	0	0,0%
Retentor 38	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0%</b>	<b>12</b>	<b>100,0%</b>

**Tabela 27 - Tipo de conector utilizado pelos pacientes nas próteses parciais mandibulares esqueléticas**

	<b>N</b>	<b>%</b>
Barra lingual	29	93,5%
Placa lingual	2	6,5%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100,0%</b>

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFF**

**Tabela 28 - Distribuição dos dentes pilares maxilares nos desdentados parciais reabilitados com prótese acrílica**

	<i>Dente são</i>		<i>Dente com lesão confinada à coroa</i>		<i>Dente com lesão confinada à raiz</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Pilar 18	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 17	6	10,5%	1	5,6%	1	7,7%
Pilar 16	4	7,0%	0	0,0%	1	7,7%
Pilar 15	2	3,5%	2	11,1%	2	15,4%
Pilar 14	2	3,5%	1	5,6%	2	15,4%
Pilar 13	4	7,0%	2	11,1%	1	7,7%
Pilar 12	5	8,8%	0	0,0%	1	7,7%
Pilar 11	6	10,5%	1	5,6%	0	0,0%
Pilar 21	5	8,8%	2	11,1%	3	23,0%
Pilar 22	3	5,3%	4	22,2%	1	7,7%
Pilar 23	5	8,8%	1	5,6%	1	7,7%
Pilar 24	1	1,8%	3	16,5%	0	0,0%
Pilar 25	2	3,5%	1	5,6%	0	0,0%
Pilar 26	1	1,8%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 27	9	15,7%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 28	2	3,5%	0	0,0%	0	0,0%
Total	57	100,0%	18	100,0%	13	100,0%

**Tabela 29 - Distribuição dos dentes pilares da mandíbula nos desdentados parciais reabilitados com prótese acrílica**

	<i>Dente são</i>		<i>Dente com lesão confinada à coroa</i>		<i>Dente com lesão confinada à raiz</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Pilar 48	1	1,0%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 47	2	2,2%	1	4,5%	0	0,0%
Pilar 46	0	0,0%	1	4,5%	0	0,0%
Pilar 45	8	8,7%	1	4,5%	0	0,0%
Pilar 44	9	9,8%	5	22,8%	3	30,0%
Pilar 43	13	14,0%	2	9,1%	2	20,0%
Pilar 42	8	8,7%	3	13,8%	0	0,0%
Pilar 41	9	9,8%	2	9,1%	0	0,0%
Pilar 31	8	8,7%	1	4,5%	1	10,0%
Pilar 32	7	7,6%	0	0,0%	2	20,0%
Pilar 33	11	12,0%	1	4,5%	2	20,0%
Pilar 34	9	9,8%	2	9,1%	0	0,0%
Pilar 35	3	3,3%	2	9,1%	0	0,0%
Pilar 36	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Pilar 37	2	2,2%	1	4,5%	0	0,0%
Pilar 38	2	2,2%	0	0,0%	0	0,0%
Total	92	100,0%	22	100,0%	10	100,0%

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 30 - Distribuição da amostra de acordo com as readaptações sofridas pelas próteses parciais removíveis**

	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	15	25,0%
Não	45	75,0%
Total	60	100,0%

**Tabela 31 - Distribuição da amostra de acordo com as fraturas sofridas pelas próteses parciais removíveis aquando o seu respetivo conserto**

	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	11	18,3%
Não	49	81,7%
Total	60	100,0%

**Tabela 32 - Distribuição da amostra de acordo com os acrescentos sofridos pelas próteses parciais removíveis**

	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	14	23,3%
Não	46	76,7%
Total	60	100,0%

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 33 - Comparação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e suas eventuais readaptações**

	<i>Sim</i> (n=15)		<i>Não</i> (n=45)	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
2008	0	0,0%	2	4,5%
2009	2	13,3%	13	28,9%
2010	4	26,7%	6	13,3%
2011	1	6,7%	5	11,1%
2012	8	53,3%	19	42,2%

**Tabela 34 - Comparação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e suas eventuais fraturas**

	<i>Sim</i> (n=11)		<i>Não</i> (n=49)	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
2008	1	9,1%	1	2,0%
2009	3	27,3%	12	24,5%
2010	3	27,3%	7	14,3%
2011	0	0,0%	6	12,3%
2012	4	36,3%	23	46,9%

**Tabela 35 - Comparação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e seus eventuais acrescentos**

	<i>Sim</i> (n=14)		<i>Não</i> (n=46)	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
2008	1	7,1%	1	2,2%
2009	1	7,1%	14	30,4%
2010	3	21,5%	7	15,2%
2011	2	14,3%	4	8,7%
2012	7	50,0%	20	43,5%

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 36 - Resultados do *Teste do Qui-quadrado* para a relação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e suas eventuais readaptações**

	<i>Sim</i> (n=15)		<i>Não</i> (n=45)		<i>Qui-Quadrado</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b><i>p-value</i></b>
Até 2010	6	40,0%	21	46,7%	0,202	0,768
Depois de 2010	9	60,0%	24	53,3%		

**Tabela 37 - Resultados do *Teste do Qui-quadrado* para a relação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e suas eventuais fraturas**

	<i>Sim</i> (n=11)		<i>Não</i> (n=49)		<i>Qui-Quadrado</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b><i>p-value</i></b>
Até 2010	7	63,6%	20	40,8%	1,890	0,197
Depois de 2010	4	36,4%	29	59,2%		

**Tabela 38 - Resultados do *Teste do Qui-quadrado* para a relação entre o ano de inserção das próteses parciais removíveis e seus eventuais acrescentos**

	<i>Sim</i> (n=14)		<i>Não</i> (n=46)		<i>Qui-Quadrado</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b><i>p-value</i></b>
Até 2010	5	35,7%	22	47,8%	0,636	0,544
Depois de 2010	9	64,3%	24	52,2%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 39 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível maxilar de acordo com o género do paciente e resultados do *Teste do Qui-quadrado***

		<i>Género</i>				<i>Qui-Quadrado</i>	
		<i>Feminino (N=30)</i>		<i>Masculino (N=17)</i>		$\chi^2$	<i>p-value</i>
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<i>Estabilidade</i>	Boa	11	36,6%	6	35,3%	0,268	0,875
	Aceitável	14	46,7%	9	52,9%		
	Insatisfatória	5	16,7%	2	11,8%		
<i>Suporte</i>	Boa	14	46,7%	6	35,3%	2,511	0,285
	Aceitável	11	36,6%	10	58,8%		
	Insatisfatória	5	16,7%	1	5,9%		
<i>Retenção</i>	Boa	10	33,3%	4	23,5%	0,515	0,773
	Aceitável	15	50,0%	10	58,8%		
	Insatisfatória	5	16,7%	3	17,6%		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	16	53,3%	9	52,9%	1,387	0,500
	Aceitável	9	30,0%	7	41,2%		
	Insatisfatória	5	16,7%	1	5,9%		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	23	76,7%	10	58,8%	1,652	0,438
	Aceitável	6	20,0%	6	35,3%		
	Insatisfatória	1	3,3%	1	5,9%		
<i>Estética</i>	Boa	24	80,0%	11	64,7%	1,335	0,306
	Aceitável	6	20,0%	6	35,3%		
	Insatisfatória	0	0,0%	0	0,0%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 40 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível mandibular de acordo com o género do paciente e resultados do *Teste do Qui-quadrado***

		<i>Género</i>				<i>Qui-Quadrado</i>	
		<i>Feminino (N=28)</i>		<i>Masculino (N=22)</i>		$\chi^2$	<i>p-value</i>
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<i>Estabilidade</i>	Boa	17	60,7%	8	36,4%	3,037	0,219
	Aceitável	8	28,6%	11	50,0%		
	Insatisfatória	3	10,7%	3	13,6%		
<i>Suporte</i>	Boa	19	67,9%	10	45,5%	2,641	0,267
	Aceitável	7	25,0%	10	45,5%		
	Insatisfatória	2	7,1%	2	9,0%		
<i>Retenção</i>	Boa	15	53,6%	7	31,9%	2,406	0,300
	Aceitável	10	35,7%	12	54,5%		
	Insatisfatória	3	10,7%	3	13,6%		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	18	64,3%	11	50,0%	1,440	0,487
	Aceitável	7	25,0%	9	40,9%		
	Insatisfatória	3	10,7%	2	9,1%		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	23	82,1%	12	54,5%	4,468	0,107
	Aceitável	4	14,3%	8	36,4%		
	Insatisfatória	1	3,6%	2	9,1%		
<i>Estética</i>	Boa	24	85,7%	14	63,6%	3,784	0,151
	Aceitável	4	14,3%	7	31,9%		
	Insatisfatória	0	0,0%	1	4,5%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 41 - Estado das próteses parciais removíveis maxilares de acordo com o grupo etário dos pacientes e resultados do *Teste do Qui-Quadrado***

		<i>Grupo etário</i>				<i>Qui-Quadrado</i>	
		<i>Até 60 anos</i>		<i>Mais de 60 anos</i>			
		<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	$\chi^2$	<i>p-value</i>
<i>Estabilidade</i>	Boa	9	40,9	8	32,0	0,403	0,817
	Aceitável	10	45,5	13	52,0		
	Insatisfatória	3	13,6	4	16,0		
<i>Suporte</i>	Boa	10	45,5	10	40,0	0,238	0,888
	Aceitável	9	40,9	12	48,0		
	Insatisfatória	3	13,6	3	12,0		
<i>Retenção</i>	Boa	8	36,4	6	24,0	1,099	0,577
	Aceitável	10	45,5	15	60,0		
	Insatisfatória	4	18,2	4	16,0		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	13	59,1	12	48,0	0,852	0,653
	Aceitável	6	27,3	10	40,0		
	Insatisfatória	3	13,6	3	12,0		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	18	81,8	15	60,0	3,429	0,180
	Aceitável	4	18,2	8	32,0		
	Insatisfatória	0	0,0	2	8,0		
<i>Estética</i>	Boa	18	81,8	17	68,0	1,175	0,278
	Aceitável	4	18,2	8	32,0		
	Insatisfatória	0	0,0	0	0,0		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 42 - Estado das próteses parciais removíveis mandibulares de acordo com o grupo etário dos pacientes e resultados do *Teste do Qui-Quadrado***

		Grupo etário				Qui-Quadrado	
		Até 60 anos (n=20)		Mais de 60 anos (n=30)		$\chi^2$	p-value
		N	%	N	%		
<i>Estabilidade</i>	Boa	12	60,0	13	43,3	2,107	0,349
	Aceitável	7	35,0	12	40,0		
	Insatisfatória	1	5,0	5	16,7		
<i>Suporte</i>	Boa	14	70,0	15	50,0	1,997	0,368
	Aceitável	5	25,0	12	40,0		
	Insatisfatória	1	5,0	3	10,0		
<i>Retenção</i>	Boa	9	45,0	13	43,3	1,641	0,440
	Aceitável	10	50,0	12	40,0		
	Insatisfatória	1	5,0	5	16,7		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	13	65,0	16	53,3	0,792	0,673
	Aceitável	5	25,0	11	36,7		
	Insatisfatória	2	10,0	3	10,0		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	16	80,0	19	63,3	2,698	0,259
	Aceitável	4	20,0	8	26,7		
	Insatisfatória	0	0,0	3	10,0		
<i>Estética</i>	Boa	16	80,0	22	73,3	0,797	0,671
	Aceitável	4	20,0	7	23,3		
	Insatisfatória	0	0,0	1	3,4		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 43 - Estado das próteses parciais removíveis maxilares entregues antes e depois de 2010 e resultados do *Teste do Qui-quadrado***

		<i>Até 2010</i> (n=22)		<i>Depois de 2010</i> (n=25)		<i>Qui-quadrado</i>	
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b><i>p-value</i></b>
<i>Estabilidade</i>	Boa	9	40,9	8	32,0	1,102	0,576
	Aceitável	9	40,9	14	56,0		
	Insatisfatória	4	18,2	3	12,0		
<i>Suporte</i>	Boa	9	40,9	11	44,0	1,108	0,575
	Aceitável	9	40,9	12	48,0		
	Insatisfatória	4	18,2	2	8,0		
<i>Retenção</i>	Boa	8	36,4	6	24,0	2,565	0,277
	Aceitável	9	40,9	16	64,0		
	Insatisfatória	5	22,7	3	12,0		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	11	50,0	14	56,0	1,090	0,580
	Aceitável	7	31,8	9	36,0		
	Insatisfatória	4	18,2	2	8,0		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	17	77,3	16	64,0	4,859	0,088
	Aceitável	3	13,6	9	36,0		
	Insatisfatória	2	9,1	0	0,0		
<i>Estética</i>	Boa	16	72,7	19	70,4	1,765	0,414
	Aceitável	6	27,3	6	22,2		
	Insatisfatória	0	0,0	2	7,4		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 44 - Estado das próteses parciais removíveis mandibulares entregues antes e depois de 2010 e resultados do *Teste do Qui-quadrado***

		<i>Até 2010</i> (n=20)		<i>Depois de 2010</i> (n=30)		<i>Qui-quadrado</i>	
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	$\chi^2$	<i>p-value</i>
<i>Estabilidade</i>	Boa	11	55,0%	14	46,7%	3,427	0,180
	Aceitável	5	25,0%	14	46,7%		
	Insatisfatória	4	20,0%	2	6,7%		
<i>Suporte</i>	Boa	11	55,0%	18	60,0%	0,228	0,892
	Aceitável	7	35,0%	10	33,3%		
	Insatisfatória	2	10,0%	2	6,7%		
<i>Retenção</i>	Boa	9	45,0%	13	43,3%	2,399	0,301
	Aceitável	7	35,0%	15	50,0%		
	Insatisfatória	4	20,0%	2	6,7%		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	11	55,0%	18	60,0%	0,927	0,629
	Aceitável	6	30,0%	10	33,3%		
	Insatisfatória	3	15,0%	2	6,7%		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	16	80,0%	19	63,3%	4,087	0,130
	Aceitável	2	10,0%	10	33,3%		
	Insatisfatória	2	10,0%	1	3,3%		
<i>Estética</i>	Boa	15	75,0%	23	76,7%	0,807	0,668
	Aceitável	5	25,0%	6	20,0%		
	Insatisfatória	0	0,0%	1	3,3%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 45 - Distribuição do estado das próteses parciais removíveis maxilares de acordo com o número de consultas de controlo e resultados do *Teste do Qui-Quadrado***

		<i>Nº consultas de controlo</i>				<i>Qui-Quadrado</i>	
		<i>Nenhuma, uma ou duas consultas (n=17)</i>		<i>Três ou mais consultas (n=20)</i>			
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b><i>p-value</i></b>
<i>Estabilidade</i>	Boa	5	24,4%	12	40,0%	1,689	0,430
	Aceitável	8	47,1%	15	50,0%		
	Insatisfatória	4	23,5%	3	10,0%		
<i>Suporte</i>	Boa	6	35,3%	14	46,7%	0,861	0,650
	Aceitável	8	47,1%	13	43,3%		
	Insatisfatória	3	17,6%	3	10,0%		
<i>Retenção</i>	Boa	4	23,5%	10	33,4%	1,013	0,603
	Aceitável	9	52,9%	16	53,3%		
	Insatisfatória	4	23,5%	4	13,3%		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	12	60,0%	17	56,7%	2,069	0,355
	Aceitável	7	35,0%	9	30,0%		
	Insatisfatória	1	5,0%	4	13,3%		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	7	41,2%	18	60,0%	1,291	0,524
	Aceitável	8	47,1%	8	26,7%		
	Insatisfatória	2	11,8%	4	13,3%		
<i>Estética</i>	Boa	14	82,4%	21	70,0%	0,871	0,351
	Aceitável	3	17,6%	9	30,0%		
	Insatisfatória	0	0,0%	0	0,0%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 46 - Distribuição do estado das próteses parciais removíveis mandibulares de acordo com o número de consultas de controlo e resultados do *Teste do Qui-Quadrado***

		<i>Nº consultas de controlo</i>				<i>Qui-Quadrado</i>	
		<i>Nenhuma, uma ou duas consultas (n=20)</i>		<i>Três ou mais consultas (n=30)</i>		$\chi^2$	<i>p-value</i>
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<i>Estabilidade</i>	Boa	9	45,0%	16	53,3%	0,452	0,798
	Aceitável	8	40,0%	11	36,7%		
	Insatisfatória	3	15,0%	3	10,0%		
<i>Suporte</i>	Boa	11	55,0%	18	60,0%	0,780	0,677
	Aceitável	8	40,0%	9	30,0%		
	Insatisfatória	1	5,0%	3	10,0%		
<i>Retenção</i>	Boa	8	40,0%	14	46,7%	0,379	0,827
	Aceitável	9	45,0%	13	43,3%		
	Insatisfatória	3	15,0%	3	10,0%		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	12	60,0%	17	56,7%	0,950	0,622
	Aceitável	7	35,0%	9	30,0%		
	Insatisfatória	1	5,0%	4	13,3%		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	14	70,0%	21	70,0%	2,500	0,287
	Aceitável	6	30,0%	6	20,0%		
	Insatisfatória	0	0,0%	3	10,0%		
<i>Estética</i>	Boa	15	75,0%	23	76,7%	0,807	0,668
	Aceitável	5	25,0%	6	20,0%		
	Insatisfatória	0	0,0%	1	3,3%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 47 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível maxilar de acordo com a história protética do paciente e resultados do *Teste do Qui-quadrado***

		<i>História protética</i>				<i>Qui-Quadrado</i>	
		<i>Sim (n=28)</i>		<i>Não (n=19)</i>			
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	$\chi^2$	<i>p-value</i>
<i>Estabilidade</i>	Boa	11	39,3%	6	31,6%	0,292	0,864
	Aceitável	13	46,4%	10	52,6%		
	Insatisfatória	4	14,3%	3	15,8%		
<i>Suporte</i>	Boa	13	46,4%	7	36,8%	0,821	0,663
	Aceitável	11	39,3%	10	52,6%		
	Insatisfatória	4	14,3%	2	10,5%		
<i>Retenção</i>	Boa	8	28,6%	6	31,6%	0,065	0,968
	Aceitável	15	53,6%	10	52,6%		
	Insatisfatória	5	17,9%	3	15,8%		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	14	50,0%	11	57,9%	0,920	0,631
	Aceitável	11	39,3%	5	26,3%		
	Insatisfatória	3	10,7%	3	15,8%		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	22	78,6%	11	57,9%	4,093	0,129
	Aceitável	6	21,4%	6	31,6%		
	Insatisfatória	0	0,0%	2	10,5%		
<i>Estética</i>	Boa	23	82,1%	12	63,2%	2,146	0,182
	Aceitável	5	17,9%	7	36,8%		
	Insatisfatória	0	0,0%	0	0,0%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 48 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível mandibular de acordo com a história protética do paciente e resultados do *Teste do Qui-quadrado***

		<i>História protética</i>				<i>Qui-Quadrado</i>	
		<i>Sim (n=30)</i>		<i>Não (n=20)</i>			
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b><i>p-value</i></b>
<i>Estabilidade</i>	Boa	17	56,7%	8	40,0%	2,480	0,289
	Aceitável	11	36,7%	8	40,0%		
	Insatisfatória	2	6,7%	4	20,0%		
<i>Suporte</i>	Boa	20	66,7%	9	45,0%	3,366	0,186
	Aceitável	9	30,0%	8	40,0%		
	Insatisfatória	1	3,3%	3	15,0%		
<i>Retenção</i>	Boa	14	46,7%	8	40,0%	2,020	0,346
	Aceitável	14	46,7%	8	40,0%		
	Insatisfatória	2	6,7%	4	20,0%		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	17	56,7%	12	60,0%	1,367	0,505
	Aceitável	11	36,7%	5	25,0%		
	Insatisfatória	2	6,7%	3	15,0%		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	25	83,3%	10	50,0%	8,085	0,018
	Aceitável	5	16,7%	7	35,0%		
	Insatisfatória	0	0,0%	3	15,0%		
<i>Estética</i>	Boa	26	86,7%	12	60,0%	5,183	0,075
	Aceitável	4	13,3%	7	35,0%		
	Insatisfatória	0	0,0%	1	5,0%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFF**

**Tabela 49 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível maxilar de acordo com o tipo de desdentação do paciente e resultados do *Teste do Qui-quadrado***

		<i>Tipo de desdentação</i>								<i>Qui-Quadrado</i>	
		<i>Classe de Kennedy I (n=16)</i>		<i>Classe de Kennedy II (n=14)</i>		<i>Classe de Kennedy III (n=16)</i>		<i>Classe de Kennedy IV (n=1)</i>			
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<i>Estabilidade</i>	Boa	6	37,5%	3	21,4%	8	50,0%	0	0,0%	2,788	0,594
	Aceitável	8	50,0%	8	57,1%	6	37,5%	1	100,0%		
	Insatisfatória	2	12,5%	3	21,4%	2	12,5%	0	0,0%		
<i>Suporte</i>	Boa	6	37,5%	5	35,7%	8	50,0%	1	100,0%	2,430	0,657
	Aceitável	9	56,2%	6	42,9%	6	37,5%	0	0,0%		
	Insatisfatória	1	6,2%	3	21,4%	2	12,5%	0	0,0%		
<i>Retenção</i>	Boa	2	12,5%	4	28,6%	8	50,0%	0	0,0%	7,041	0,134
	Aceitável	12	75,0%	7	50,0%	5	31,2%	1	100,0%		
	Insatisfatória	2	12,5%	3	21,4%	3	18,8%	0	0,0%		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	9	56,2%	6	42,9%	9	56,2%	1	100,0%	2,054	0,726
	Aceitável	6	37,5%	6	42,9%	4	25,0%	0	0,0%		
	Insatisfatória	1	6,2%	2	14,3%	3	18,8%	0	0,0%		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	11	68,8%	9	64,3%	12	75,0%	1	100,0%	4,984	0,289
	Aceitável	5	31,2%	3	21,4%	4	25,0%	0	0,0%		
	Insatisfatória	0	0,0%	2	14,3%	0	0,0%	0	0,0%		
<i>Estética</i>	Boa	10	62,5%	11	78,6%	13	81,2%	1	100,0%	1,685	0,431
	Aceitável	6	37,5%	3	21,4%	3	18,8%	0	0,0%		
	Insatisfatória	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 50 - Distribuição dos diferentes parâmetros de avaliação do estado da prótese parcial removível mandibular de acordo com o tipo de desdentação do paciente e resultados do *Teste do Qui-quadrado***

		<i>Tipo de desdentação</i>						<i>Qui-Quadrado</i>	
		<i>Classe de Kennedy I (n=36)</i>		<i>Classe de Kennedy II (n=10)</i>		<i>Classe de Kennedy III (n=4)</i>			
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<i>Estabilidade</i>	Boa	19	52,8%	3	30,0%	3	75,0%	2,983	0,561
	Aceitável	13	36,1%	5	50,0%	1	25,0%		
	Insatisfatória	4	11,1%	2	20,0%	0	0,0%		
<i>Suporte</i>	Boa	21	58,3%	4	40,0%	4	100,0%	5,678	0,225
	Aceitável	13	36,1%	4	40,0%	0	0,0%		
	Insatisfatória	2	5,6%	2	20,0%	0	0,0%		
<i>Retenção</i>	Boa	15	41,7%	3	30,0%	4	100,0%	6,305	0,178
	Aceitável	17	47,2%	5	50,0%	0	0,0%		
	Insatisfatória	4	11,1%	2	20,0%	0	0,0%		
<i>Adaptação da base</i>	Boa	21	58,3%	5	50,0%	3	75,0%	1,904	0,753
	Aceitável	12	33,3%	3	30,0%	1	25,0%		
	Insatisfatória	3	8,3%	2	20,0%	0	0,0%		
<i>Estado de conservação</i>	Boa	26	72,2%	6	60,0%	3	75,0%	0,900	0,925
	Aceitável	8	22,2%	3	30,0%	1	25,0%		
	Insatisfatória	2	5,6%	1	10,0%	0	0,0%		
<i>Estética</i>	Boa	27	75,0%	8	80,0%	3	75,0%	0,451	0,978
	Aceitável	8	22,2%	2	20,0%	1	25,0%		
	Insatisfatória	1	2,8%	0	0,0%	0	0,0%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 51 - Opinião dos pacientes participantes relativamente à estética, mastigação, e fonética das próteses parciais removíveis de acordo com o género e resultados do *Teste de Mann-Whitney***

	<i>Feminino</i> (n=34)		<i>Masculino</i> (n=26)		<i>Mann-Whitney</i>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>U</b>	<b>p-value</b>
<i>Estético</i>						
Muito mau	0	0,0%	0	0,0%		
Mau	0	0,0%	1	3,8%		
Aceitável	4	11,8%	7	26,9%	338,000	0,091
Bom	18	52,9%	12	46,2%		
Muito bom	12	35,3%	6	23,1%		
<i>Mastigação</i>						
Muito mau	2	5,8%	0	0,0%		
Mau	1	2,9%	1	3,8%		
Aceitável	11	32,4%	8	30,8%	432,000	0,875
Bom	11	32,4%	12	46,2%		
Muito bom	9	26,5%	5	19,2%		
<i>Fonética</i>						
Muito mau	0	0,0%	0	0,0%		
Mau	1	2,9%	2	7,7%		
Aceitável	7	20,6%	7	26,9%	374,000	0,280
Bom	15	44,1%	11	42,3%		
Muito bom	11	32,4%	6	23,1%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFP**

**Tabela 52 - Resultados do Teste à Correlação de Spearman entre a idade dos pacientes e as suas opiniões sobre a estética, mastigação e fonética das próteses parciais removíveis**

	<b>Opinião do paciente</b>					
	<i>Estética</i>		<i>Mastigação</i>		<i>Fonética</i>	
	Correlação (r)	<i>p-value</i>	Correlação (r)	<i>p-value</i>	Correlação (r)	<i>p-value</i>
<i>Idade do paciente</i>	0,019	0,884	0,038	0,775	-0,134	0,308

**Tabela 53 - Resultados do Teste à Correlação de Spearman entre o ano de entrega das próteses parciais removíveis e a opinião dos pacientes em relação à estética, mastigação e fonética das mesmas**

	<b>Opinião do paciente</b>					
	<i>Estética</i>		<i>Mastigação</i>		<i>Fonética</i>	
	Correlação (r)	<i>p-value</i>	Correlação (r)	<i>p-value</i>	Correlação (r)	<i>p-value</i>
<i>Ano de entrega da prótese</i>	0,029	0,825	0,053	0,687	0,021	0,874

**Tabela 54 - Resultados do Teste à Correlação de Spearman entre o número de consultas de controlo e a opinião dos pacientes em relação à estética, mastigação e fonética das suas próteses removíveis**

	<b>Opinião do paciente</b>					
	<i>Estética</i>		<i>Mastigação</i>		<i>Fonética</i>	
	Correlação (r)	<i>p-value</i>	Correlação (r)	<i>p-value</i>	Correlação (r)	<i>p-value</i>
<i>Nº consultas de controlo</i>	-0,084	0,523	-0,097	0,462	0,043	0,744

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 55 - Opinião dos pacientes relativamente à estética, mastigação e fonética das suas próteses parciais removíveis de acordo com a história protética e resultados do *Teste de Mann-Whitney***

	<i>Sim</i> (n=36)		<i>Não</i> (n=24)		<i>Mann-Whitney</i>	
	N	%	N	%	U	<i>p-value</i>
<i>Estética</i>						
Muito mau	0	0,0%	0	0,0%	401,500	0,616
Mau	1	2,8%	0	0,0%		
Aceitável	6	16,7%	5	20,8%		
Bom	17	47,2%	13	54,2%		
Muito bom	12	33,3%	6	25,0%		
<i>Mastigação</i>						
Muito mau	0	0,0%	2	8,3%	337,000	0,131
Mau	0	0,0%	2	8,3%		
Aceitável	12	33,3%	7	29,2%		
Bom	14	38,9%	9	37,5%		
Muito bom	10	27,8%	4	16,7%		
<i>Fonética</i>						
Muito mau	0	0,0%	0	0,0%	395,500	0,558
Mau	0	0,0%	3	12,5%		
Aceitável	10	27,8%	4	16,7%		
Bom	15	41,7%	11	45,8%		
Muito bom	11	30,5%	6	25,0%		

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 56 - Resultados do *Teste Binomial* para comparação entre proporções de resposta de opiniões desfavoráveis dos pacientes com próteses parciais removíveis maxilares esqueléticas e acrílicas**

		<i>Proporção testada</i>	<i>p-value</i>
<i>Estética</i>	Opiniões desfavoráveis próteses esqueléticas	0,1	0,028
	Opiniões desfavoráveis próteses acrílicas	0,1	0,329
<i>Mastigação</i>	Opiniões desfavoráveis próteses esqueléticas	0,3	0,521
	Opiniões desfavoráveis próteses acrílicas	0,3	0,141
<i>Fonética</i>	Opiniões desfavoráveis próteses esqueléticas	0,2	0,357
	Opiniões desfavoráveis próteses acrílicas	0,2	0,133

**Tabela 57 - Resultados do *Teste Binomial* para comparação entre proporções de resposta de opiniões desfavoráveis dos pacientes com próteses parciais removíveis mandibulares esqueléticas e acrílicas**

		<i>Proporção testada</i>	<i>p-value</i>
<i>Estética</i>	Opiniões desfavoráveis próteses esqueléticas	0,15	0,506
	Opiniões desfavoráveis próteses acrílicas	0,15	0,054
<i>Mastigação</i>	Opiniões desfavoráveis próteses esqueléticas	0,25	0,366
	Opiniões desfavoráveis próteses acrílicas	0,25	0,009
<i>Fonética</i>	Opiniões desfavoráveis próteses esqueléticas	0,15	0,317
	Opiniões desfavoráveis próteses acrílicas	0,15	0,001

**Estudo da prevalência das alterações biológicas e mecânicas associadas à reabilitação com prótese parcial removível nas clínicas pedagógicas de Medicina Dentária da FCS-UFPA**

**Tabela 58 - Resultados do *Teste à Correlação de Spearman* para a relação entre o estado da prótese e a opinião do paciente**

Estado da prótese	Opinião do paciente					
	<i>Estética</i>		<i>Mastigação</i>		<i>Fonética</i>	
	Correlação (r)	<i>p-value</i>	Correlação (r)	<i>p-value</i>	Correlação (r)	<i>p-value</i>
<i>Estabilidade</i>						
Superior	-0,281	0,056	-0,013	0,933	-0,115	0,441
Inferior	-0,005	0,972	0,187	0,192	0,251	0,079
<i>Suporte</i>						
Superior	-0,200	0,178	0,037	0,803	-0,037	0,805
Inferior	0,065	0,652	0,122	0,400	0,216	0,132
<i>Retenção</i>						
Superior	-0,210	0,157	0,003	0,983	-0,031	0,834
Inferior	0,065	0,653	0,357*	0,011	0,257	0,072
<i>Adaptação da base</i>						
Superior	-0,013	0,929	0,215	0,146	0,160	0,281
Inferior	0,051	0,727	0,193	0,179	0,235	0,1
<i>Estado de conservação</i>						
Superior	0,156	0,296	0,376*	0,009	0,296*	0,043
Inferior	0,194	0,176	0,422*	0,002	0,413*	0,003
<i>Estética</i>						
Superior	0,055	0,711	0,278	0,059	0,157	0,293
Inferior	0,117	0,420	0,167	0,245	0,311*	0,028