



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**AMANDA DE QUEIROZ MACIEL**

**EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA E IMPACTO DA SAÚDE ORAL NA QUALIDADE  
DE VIDA EM USUÁRIOS DE PRÓTESE TOTAL CONVENCIONAL**

**NATAL**  
**2015**

AMANDA DE QUEIROZ MACIEL

EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA E IMPACTO DA SAÚDE ORAL NA QUALIDADE DE  
VIDA EM USUÁRIOS DE PRÓTESE TOTAL CONVENCIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do curso de graduação em  
Odontologia da Universidade Federal do Rio  
Grande do Norte, como requisito parcial para a  
obtenção do título de Cirurgiã-dentista.

Orientadora: Adriana da Fonte Porto Carreiro.

NATAL

2015

AMANDA DE QUEIROZ MACIEL

EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA E IMPACTO DA SAÚDE ORAL NA QUALIDADE DE  
VIDA EM USUÁRIOS DE PRÓTESE TOTAL CONVENCIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do curso de graduação em  
Odontologia da Universidade Federal do Rio  
Grande do Norte.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dra. Adriana da Fonte Porto Carreiro

Orientadora

UFRN

---

Prof. Dr. Rodrigo Othávio de Assunção e Souza

Membro

UFRN

---

Prof. Msc. Ana Clara Soares Paiva Tôrres.

Membro

UFRN

## AGRADECIMENTOS

Essa vitória não é só minha. Agradeço a Deus, Ele esteve no controle todo o momento. Mostrou-se criador e foi criativo. Seu fôlego de vida em mim me foi sustento e me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades. Agradeço a minha mãe. Mãe, essa vitória é realmente sua. Você me deu mais que a minha vida, me deu a sua também. Esqueceu os seus próprios sonhos pra sonhar junto comigo, pra realizar os meus. Foi mãe, foi pai. Exerceu essas funções com maestria. Tornou-se o meu exemplo e o meu espelho. Eu nunca conheci alguém tão forte e tão guerreira quanto a senhora. Eu só espero conseguir me tornar metade da mulher que você é. Você será eternamente responsável por cada vitória que eu alcançar! Agradeço ao meu pai, que não pôde esperar por essa conquista, mas que com certeza está muito orgulhoso nesse momento. Agradeço a minha irmã. Você é parte de quem eu sou, e se eu estou orgulhosa de mim hoje, ficarei muito mais orgulhosa de você quando o seu grande dia chegar. Ao meu namorado, por todo amor, carinho, apoio e incentivo que tem me dedicado. Agradeço também à sua família, que me acolheu e se tornou a minha família também. Aos meus familiares, amigos e todos que amo, o meu muito obrigado. Sem vocês, essa vitória não teria o mesmo significado. Guardo cada um de vocês no meu coração.

Agradeço à minha orientadora, Prof. Dra. Adriana da Fonte Porto Carreiro, por, acima de tudo, ter confiado em mim e no meu trabalho. Por ter acreditado que eu era capaz e por ter me aberto tantas portas. Obrigada por ter me ensinado tanto, pela paciência e atenção pra me orientar em cada passo, não só deste trabalho, mas em todo o meu crescimento como aprendiz. À Flávia Patrícia Tavares, hoje mestre em formação, agradeço pela orientação neste trabalho, ensinando-me desde o conhecimento teórico e exame clínico, até a produção científica. Esse trabalho não seria possível sem você, muito obrigada! À mestra Danielle Bezerra de Farias, pela generosidade e companheirismo, por ter me ensinado e me ajudado muito. Você é um exemplo de pessoa e profissional. Agradeço à Annie Karoline Bezerra de Medeiros, por, além de ter compartilhado seus conhecimentos comigo, ter sido amiga pra me escutar e aconselhar em tantos momentos. À Anderson Nicolly Fernandes da Costa pela imensa ajuda na análise dos resultados obtidos neste trabalho. Obrigada também pela paciência. À todos os colegas de jornada, mestrandos, doutorandos, mestres e doutores que eu tive o prazer de conhecer e me espelhar, o meu muito obrigada. Agradeço aos funcionários do Departamento de Odontologia da UFRN, por sempre me receberem com respeito, carinho e atenção. *"Se cheguei até aqui foi porque me apoiei no ombro de gigantes"* (Isaac Newton).

*“O sorriso enriquece os recebedores  
sem empobrecer os doadores”*

*Mário Quintana.*

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o efeito da substituição de próteses totais convencionais sobre a eficiência mastigatória e a qualidade de vida dos usuários, bem como a influência da qualidade técnica das próteses sobre essas variáveis. **Métodos:** O ensaio clínico prospectivo foi conduzido com 54 pacientes edêntulos submetidos à reabilitação oral com próteses totais convencionais no Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Os pacientes selecionados foram avaliados em seu pré-tratamento (T<sub>1</sub>), ainda com próteses antigas. Após a reabilitação com novas próteses, os pacientes foram avaliados no pós-tratamento, com 3 meses de uso (T<sub>2</sub>), 6 meses de uso (T<sub>3</sub>) e 1 ano de uso (T<sub>4</sub>). A eficiência mastigatória (EM) foi avaliada através do método colorimétrico com grânulos de fucsina, o impacto da saúde oral na qualidade de vida pelo OHIP-EDENT e a qualidade das dentaduras foi analisada por um método objetivo. Os resultados da EM, do OHIP-EDENT e da qualidade das próteses foram analisados por meio dos testes não paramétricos de Friedman e Wilcoxon. Já a correlação entre as variáveis dependentes estudadas foi obtida através da Correlação de Spearman. **Resultados:** Não houve diferença estatística significativa na EM ( $p = 0,814$ ), porém diferenças significativas nos valores do OHIP-EDENT antes e após o tratamento ( $p = 0,001$ ) e nos valores da qualidade técnica das próteses ( $p = 0,001$ ) foram observadas. **Conclusão:** A substituição das próteses não resultou em melhora na eficiência mastigatória. No entanto, a qualidade de vida dos pacientes, correlacionada à qualidade técnica das próteses, foi significativamente melhorada.

**Palavras-chaves:** Prótese total. Mastigação. Saúde bucal. Qualidade de vida. Satisfação do paciente.

## ABSTRACT

**Purpose:** To evaluate the effect of replacing conventional dentures on the masticatory efficiency and the quality of life of the users as well as the influence of the technical quality of the prostheses on these variables. **Material and Methods:** The prospective clinical trial was conducted with 54 edentulous patients undergoing oral rehabilitation with conventional dentures in the Department of Dentistry, University Federal of Rio Grande do Norte (UFRN). The selected patients were evaluated on their pre-treatment (T1) with their old dentures. After rehabilitation with new prostheses, those patients were evaluated after 3 months of use (T2), 6 months of use (T3) and 1 year of use (T4). The masticatory efficiency was evaluated according to the colorimetric method using beads as the artificial testing food, the oral health impact profile was measured by OHIP-Edent and the quality of dentures was analyzed by an objective method. The results of masticatory efficiency, OHIP-Edent and quality of the prostheses were analyzed using non-parametric tests of Friedman and Wilcoxon. Since the correlation between the dependent variables was obtained through the Spearman correlation. **Results:** There was no significant difference in masticatory efficiency ( $p = 0.814$ ), but significant differences in the values of OHIP-Edent before and after treatment ( $p = 0.001$ ) and values the technical quality of the prosthesis ( $p = 0.001$ ) were observed. **Conclusion:** The replacement of the prosthesis resulted in no improvement in masticatory efficiency. However, the quality of life of patients, correlated with the technical quality of the prosthesis was significantly improved.

**Key words:** Complete Dentures. Chewing. Oral Health. Quality of Life. Patient Satisfaction.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	7
<b>2</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	9
2.1	DESENHO DO ESTUDO .....	9
2.2	EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA.....	10
2.3	IMPACTO DA SAÚDE ORAL NA QUALIDADE DE VIDA.....	11
2.4	QUALIDADE TÉCNICA DAS PRÓTESES.....	12
2.5	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	12
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	14
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	14
3.2	EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA.....	15
3.3	IMPACTO DA SAÚDE ORAL NA QUALIDADE DE VIDA.....	15
3.4	QUALIDADE TÉCNICA DAS PRÓTESES ANTIGAS E NOVAS.....	15
3.5	CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS DEPENDENTES ESTUDADAS..	16
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	17
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	21
	<b>ANEXOS</b> .....	24
	<b>ILUSTRAÇÕES</b> .....	33
	<b>TABELAS, QUADROS E GRÁFICOS</b> .....	34



## 1 INTRODUÇÃO

Embora os tratamentos reabilitadores implantossuportados tenham aumentado nos últimos anos, ainda hoje, a alternativa de tratamento mais utilizada em pacientes desdentados totais é a reabilitação mucossuportada através da prótese total convencional (PTC)<sup>1</sup>. De acordo com Ribeiro<sup>2</sup>, a qualidade das próteses totais e a eficiência mastigatória dos pacientes tendem a diminuir significativamente ao longo do tempo. Nesse contexto, espera-se que a substituição de próteses antigas implique em uma melhora na eficiência mastigatória (EM), visto que as condições orais e a qualidade técnica das próteses totais também podem influenciar na capacidade de redução do alimento pelos usuários<sup>3,4</sup>.

Considerando aspectos físicos e mentais, a perda dentária influencia significativamente na qualidade de vida do paciente desdentado. Esta relação pode ser avaliada através da aplicação de instrumentos subjetivos em forma de questionários. O *Oral Health Impact Profile* (OHIP) é um instrumento analítico, composto por 49 itens, projetado para descrever o impacto da condição oral sobre a qualidade de vida dos pacientes. Entre as versões simplificadas do OHIP, o OHIP-EDENT surgiu como um instrumento específico para pacientes edêntulos, tendo a sua versão brasileira validada por Souza<sup>8</sup>.

Em relação à qualidade técnica da prótese total convencional, alguns critérios padronizados devem ser avaliados objetivamente. Sato<sup>9</sup> propuseram um índice para executar uma análise quantitativa da qualidade técnica das próteses. Esse índice considera o arranjo dos dentes anteriores, distância interoclusal, estabilidade da prótese inferior, oclusão durante os movimentos excursivos, oclusão cêntrica, retenção da prótese inferior e extensão da borda da prótese inferior como fatores relevantes.

A literatura relata estudos que avaliam o impacto da saúde bucal na qualidade de vida e na eficiência mastigatória de usuários de prótese total. No entanto, o efeito da substituição

de próteses antigas por novas sobre a eficiência mastigatória ainda não está claro, visto que há divergências entre os resultados obtidos pelas pesquisas na área. Além disso, há um número limitado de estudos que avaliam a qualidade da prótese e sua influência na qualidade de vida do paciente. Considerando que as características individuais dos pacientes também interferem nas variáveis analisadas, estes foram avaliados individualmente ao longo do tempo de estudo, visto que essa é uma limitação de outras pesquisas que não fizeram a mesma consideração. Por fim, este estudo teve um período de avaliação maior dos pacientes (foram avaliados até o primeiro ano de uso da nova prótese) para que a relação existente entre a substituição de próteses totais, o tempo transcorrido desde o momento da instalação e a eficiência mastigatória fosse bem estabelecida.

Dessa forma, o objetivo da presente pesquisa foi avaliar o efeito da substituição de próteses totais convencionais sobre a eficiência mastigatória e a qualidade de vida dos usuários, bem como a influência da qualidade técnica das próteses sobre essas variáveis. As hipóteses do estudo foram que (1) a eficiência mastigatória aumentou após a reabilitação com novas próteses, (2) a qualidade de vida dos usuários melhorou a partir da substituição das próteses, e (3) a qualidade técnica das novas próteses influenciou positivamente na eficiência mastigatória e na qualidade de vida dos pacientes.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo trata-se de um ensaio clínico prospectivo realizado no Departamento de Odontologia da Universal Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Brasil, no período de Agosto de 2011 à Abril de 2015. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº. 326/2011) (ANEXO A).

Participaram da pesquisa, pacientes desdentados totais que procuraram o serviço do Departamento de Odontologia da UFRN para a substituição de suas próteses. De acordo com os critérios de inclusão, todos os pacientes deveriam ser usuários de PTC bimaxilares há pelo menos um ano e aceitar a substituição das suas próteses antigas por novas. Por sua vez, foram excluídos da pesquisa os pacientes que sofriam de alguma limitação psicológica, que os impedisse de responder coerentemente o questionário aplicado (OHIP-EDENT). Os pacientes selecionados foram avaliados em seu pré-tratamento (T<sub>1</sub>), ainda com próteses antigas. Após a reabilitação com novas próteses totais convencionais bimaxilares, os pacientes foram avaliados em seu pós-tratamento, com 3 meses de uso (T<sub>2</sub>), 6 meses de uso (T<sub>3</sub>) e 1 ano de uso (T<sub>4</sub>), por um pesquisador que não participou do processo de confecção das novas próteses.

No período de avaliação T<sub>1</sub>, a ficha geral do paciente foi preenchida contendo os seus dados pessoais, sua condição socioeconômica e dados sobre a sua experiência protética (Anexo B). Ainda nesta etapa de avaliação, o exame da cavidade oral dos pacientes foi realizado e os dados relativos à eficiência mastigatória, qualidade de vida do paciente e qualidade técnica das próteses foram coletados (Anexos C e D). Após a avaliação inicial e exame clínico, as próteses foram confeccionadas de acordo com o protocolo preconizado pela Disciplina de Prótese Dentária I do Departamento de Odontologia da UFRN. A moldagem

anatômica foi realizada através de moldeiras de alumínio para desdentados (Tecnodent, São Paulo, Brasil) com hidrocolóide irreversível (Jeltrate, Dentsply, York, USA), no arco superior, e silicone de condensação (Perfil, Coltene, Rio de Janeiro, Brasil), no arco inferior. Por sua vez, a moldagem funcional foi realizada com godiva em bastão para vedação periférica (Exata, DFL, Rio de Janeiro, Brasil) e pasta de óxido de zinco e eugenol (Lysanda, São Paulo, Brasil) para moldagem de corpo. Todas as próteses foram montadas em relação de oclusão cêntrica, com dentes em resina acrílica (Biotone, Dentsply, York, USA ou Trilux, VIPI, São Paulo, Brasil).

Após o uso das dentaduras por um período de 3 meses, foi realizada a avaliação T<sub>2</sub>. Nesse momento, a qualidade de vida e a eficiência mastigatória dos pacientes foram coletadas, assim como a qualidade técnica das novas próteses foi avaliada. Após 6 meses (T<sub>3</sub>) e 1 ano (T<sub>4</sub>) de uso, foi solicitado ao paciente que retornasse para avaliação somente da sua eficiência mastigatória e do impacto da saúde oral na qualidade de vida.

## 2.2 EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA

A eficiência mastigatória dos pacientes foi mensurada através do método de avaliação desenvolvido por Santos<sup>10</sup>, denominado de cápsulas mastigatórias. Essas cápsulas são compostas por um invólucro de PVC (0,2mm) (Laboratório JP – Farmacêutica – Ribeirão Preto (SP), Brasil) em formato oval (50mm x 35mm) contendo cerca de 250mg de grânulos padronizados, sendo o seu pigmento de eleição o violeta de fucsina. Cada grânulo pigmentado é coberto com uma túnica da substância Eudragite E100® (Rohm Pharma GmbH, Alemanha), padronizado no tamanho de 1mm de diâmetro aproximadamente e com uma resistência ao “amassamento” estabelecida em uma máquina de ensaio de força (Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil) (Figura 1).

Para aplicação do teste mastigatório, foi solicitado aos pacientes que mastigassem a cápsula por 20 segundos, sem ser fornecida nenhuma orientação adicional quanto ao modo de mastigar, buscando-se reproduzir ao máximo a mastigação habitual (Figura 2). Para isso, os pacientes deveriam sentar-se em uma cadeira com encosto e apoiarem ambos os pés no chão.

Posteriormente, as cápsulas mastigatórias foram enviadas para análise laboratorial no Departamento de Bioquímica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Em laboratório, a cápsula foi aberta e o seu conteúdo dissolvido em 5ml de água destilada, agitando-se mecanicamente (Quimis International, York, USA) por 30 segundos. Em seguida, a solução foi filtrada com papel filtro cinza – 0,007 (Papel de Filtro Quantitativo Quamy®, J. Prolab, Paraná, Brasil) para a remoção dos grãos que não foram triturados. A eficiência mastigatória foi então calculada com o auxílio do espectrofotômetro (Ultrospec 2100 pro UV/Visible Spectrophotometer®, GE Healthcare, York, USA), medindo a concentração em absorbância (abs) da intensidade da coloração da solução de fucsina. Assim, quanto maior a concentração da solução, maior a absorbância e, conseqüentemente, maior a eficiência mastigatória do paciente.

### 2.3 IMPACTO DA SAÚDE ORAL NA QUALIDADE DE VIDA

O impacto da saúde ou condição bucal na qualidade de vida (QVRSO) dos pacientes foi medido através da aplicação do OHIP-EDENT (Oral Health Impact Profile in Edentulous Adults), forma simplificada do questionário/formulário *Oral Health Impact Profile*, com versão brasileira validada por Souza<sup>8</sup>. O OHIP-EDENT é um levantamento de 19 questões dispostas em 7 domínios: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, deficiência física, deficiência psicológica, incapacidade e disfunção social. Aos pacientes, são dadas três opções de respostas: Nunca (0), Algumas Vezes (1) ou Quase Sempre (2). As pontuações

mais baixas representam percepções satisfatórias das condições bucais por parte dos pacientes, representando, portanto, maior satisfação e qualidade de vida dos mesmos.

## 2.4 QUALIDADE TÉCNICA DAS PRÓTESES

A avaliação da qualidade técnica das próteses totais convencionais no presente estudo foi realizada através do uso do método de avaliação clínica desenvolvido por Sato<sup>9</sup> (ANEXO D). Este é um método de reprodução quantitativo de avaliação de sete fatores relevantes: a) arranjo dos dentes anteriores; b) distância interoclusal; c) estabilidade da prótese inferior; d) oclusão durante movimentos excursivos (articulação); e) oclusão cêntrica; f) retenção da prótese inferior; g) extensão da borda da prótese inferior. A cada fator de avaliação foi atribuído um valor de conversão de acordo com o resultado encontrado. A pontuação clínica foi feita da seguinte forma: cada fator 1, 2 e 3 foi calculado e convertido em um número de conversão – 3, equivalendo a 0; 1, variando entre 12 e 18; 2, variando de 1 a 13 (Tabela 1). A pontuação total poderia variar de 0 (atribuída a pontuação 3 em todos os fatores) a 100 (pontuação 1 atribuída a todos os fatores). A partir deste cálculo, a qualidade das PTCs foi classificada como ruim (0 a 55), regular (56 a 75) ou boa (76 a 100).

## 2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi criado um banco de dados no software Excel 2007 e, posteriormente, transferido para o SPSS versão 17.0 Windows para realização dos testes estatísticos quantitativos. As variáveis (Quadro 1) foram apresentadas de maneira descritiva (frequências absolutas e relativas) e através da mediana e valor de p. As diferenças foram consideradas

estatisticamente significativas quando  $p \leq 0,05$ . Testes não paramétricos foram aplicados para se avaliar a relação entre as variáveis da seguinte forma:

- Prótese (antiga, 3 meses, 6 meses e 12 meses) x Eficiência mastigatória: Teste de Friedman e Wilcoxon.
- Prótese (antiga, 3 meses, 6 meses e 12 meses) x Impacto da saúde oral na qualidade de vida: Teste de Friedman e Wilcoxon.
- Prótese (antiga e nova) x Qualidade técnica da prótese: Teste de Wilcoxon.
- Correlação entre as variáveis dependentes estudadas: Correlação de Spearman.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Durante a realização da pesquisa, houveram perdas devido a algum dos seguintes motivos: pacientes que foram hospitalizados ou desenvolveram alguma doença incapacitante, que não residiam mais na cidade Natal/RN, que se submeteram à cirurgia para colocação de implantes durante os períodos de avaliação, que não utilizaram pelo menos uma de suas próteses por motivos de perda, quebra ou falta de adaptação e que se recusassem a retornar para as consultas de controle.

No momento T1, foram avaliados e reabilitados com novas próteses um total de 54 pacientes. No entanto, devido a algum dos motivos supracitados, apenas 32 pacientes foram avaliados no momento T<sub>2</sub>, 23 avaliados no momento T<sub>3</sub> e 15 pacientes avaliados no momento T<sub>4</sub>. Dessa forma, a população estudada foi composta por 32 pacientes, com dados até o terceiro mês de uso, possibilitando a análise estatística de suas próteses antigas e novas. Para a análise da eficiência mastigatória e qualidade de vida dos usuários foram utilizados os dados de apenas 15 pacientes, que participaram dos 4 momentos avaliativos propostos pela pesquisa.

A amostra foi então composta por 32 indivíduos, dos quais 27 eram do sexo feminino (84,4%) e 5 do sexo masculino (15,6%). A média de idade dos pacientes foi de 60,2 anos. A média do tempo de edentulismo na mandíbula foi de 33,5 anos. O tempo de uso das próteses antigas obteve média de 6,93 anos, enquanto a média de próteses totais já utilizadas foi de 4,1 (Tabela 2).



### 3.2 EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA

Observou-se que não houve diferença estatística significativa ( $p = 0,814$ ) na eficiência mastigatória em relação aos tempos de avaliação. A eficiência mastigatória não melhorou com a troca das próteses (Tabela 3).

### 3.3 IMPACTO DA SAÚDE ORAL NA QUALIDADE DE VIDA

A mediana da pontuação total do OHIP-EDENT com o uso de próteses totais antigas foi de 10 pontos. A partir da substituição das próteses, esse valor sofreu um declínio significativo. A mediana da pontuação do OHIP-EDENT foi de 2, 1 e 1 pontos com 3, 6 e 12 meses de uso, respectivamente. Diferenças significativas ( $p = 0,001$ ) foram observadas, de modo que a prótese antiga resultou em maior impacto negativo na qualidade de vida dos usuários quando comparada com as novas próteses. Houve ainda diferenças significativas em todos os domínios do OHIP-EDENT, exceto para o domínio de Disfunção Social ( $p = 0,392$ ) (Tabela 4).

### 3.4 QUALIDADE TÉCNICA DAS PRÓTESES ANTIGAS E NOVAS

Em relação à qualidade técnica das próteses, analisaram-se os resultados dos 32 pacientes, visto que a avaliação da qualidade técnica só foi mensurada nos momentos T<sub>1</sub> e T<sub>2</sub> do estudo. Foi observado que 85% ( $n = 27$ ) das próteses antigas em uso foram consideradas ruins, 12% ( $n = 4$ ) regulares e 3% ( $n = 1$ ) foram consideradas boas. Em contrapartida, 44% ( $n = 14$ ) das próteses novas analisadas foram consideradas boas, 44% ( $n = 14$ ) regulares e 12% ( $n = 4$ ) foram consideradas ruins (Gráfico 2).

Quando se comparou a prótese antiga com a nova, houve uma melhora significativa na qualidade técnica geral das mesmas ( $p = <0,001$ ). Além disso, houve melhora nos seguintes itens avaliados: arranjo dos dentes anteriores ( $p = <0,001$ ), distância interoclusal ( $p = 0,002$ ), oclusão cêntrica ( $p = 0,001$ ), oclusão durante os movimentos excursivos ( $p = <0,001$ ), retenção da prótese inferior ( $p = 0,001$ ), extensão da borda da prótese inferior ( $p = <0,001$ ). No entanto, não ocorreu diferença estatística significativa na estabilidade da prótese inferior com a prótese antiga e com a nova ( $p = 0,157$ ) (Tabela 5).

### 3.5 CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS DEPENDENTES ESTUDADAS

Existiu correlação entre as pontuações da qualidade técnica e do OHIP quando os pacientes estavam utilizando a prótese nova ( $p = 0,011$ ), o que significa que quando a qualidade técnica aumentou o impacto negativo da saúde oral na qualidade de vida reduziu. Além disso, houve correlação entre a qualidade técnica e a eficiência mastigatória dos pacientes quando os mesmo utilizavam as próteses antigas, mostrando que quando os valores da qualidade técnica da prótese caíam a eficiência mastigatória do paciente também diminuía (Tabela 6).

## 4 DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, a primeira hipótese de pesquisa (a eficiência mastigatória aumentou após a reabilitação com novas próteses) foi descartada. A avaliação da eficiência mastigatória dos usuários de próteses totais convencionais foi feita através do método colorimétrico desenvolvido por Santos<sup>10</sup>. O método da colorimetria é rápido, simples, reprodutível e de baixo custo, tendo sido, portanto, utilizado em diversas metodologias. Em 2015, Farias-Neto<sup>11</sup> investigaram, através do método colorimétrico, se mudanças na eficiência mastigatória dos pacientes poderiam ser observadas entre 3 e 6 meses após a inserção de novas próteses totais duplas. Porém, não foram encontradas diferenças significativas na eficiência mastigatória dos usuários. Esse resultado também foi observado na presente pesquisa, visto que ao comparar os valores em absorbância da eficiência mastigatória após a substituição das próteses e sua avaliação por um período de 1 ano, diferenças estatísticas significativas não foram encontradas. Contrapondo-se a estes resultados, em 2010, Goiato<sup>12</sup> observaram que 1 ano após a substituição de próteses antigas por novas houve melhora estatisticamente significativa na eficiência mastigatória e na duração dos ciclos mastigatórios dos pacientes. No entanto, o método utilizado por Goiato<sup>12</sup> para a mensuração da EM foi o sistema de tamises com alimento artificial (Optocal), o que difere do método utilizado neste estudo. É possível que o método empregado não tenha se mostrado sensível suficientemente para detectar tal diferença.

A obtenção de um alimento teste universalmente aceito ainda é considerado um desafio, já que os diversos tipos de alimentos existentes incluem vantagens e desvantagens específicas. Em 2011, Silva<sup>13</sup> compararam o método colorimétrico e o método da tamisação a fim de verificar a correlação existente entre ambos, concluindo que o método da colorimetria, embora mais simples e de fácil execução do que o método das tamises, não se mostrou

correlato a este. Além disso, de acordo com a percepção subjetiva dos pacientes, o alimento teste do método colorimétrico se mostrou mais duro e difícil de mastigar do que o alimento artificial das tamises.

Associado, analisando-se individualmente os critérios utilizados para avaliar a qualidade técnica das próteses, observamos que a estabilidade da prótese inferior não melhorou com as próteses novas. Nesse sentido, é possível que esse resultado desfavorável tenha influenciado na eficiência mastigatória. Lamentavelmente essa limitação técnica é de difícil solução, pois está relacionada a características biológicas do rebordo. Como a amostra estudada era composta por usuários de próteses há 40 anos em média, o rebordo mandibular dos pacientes eram bastante reabsorvidos.

Além da eficiência mastigatória, a perda dentária estabelece íntima relação com a integridade física e mental de um indivíduo. O sucesso em um tratamento protético é obtido quando se consegue devolver ao paciente, além de função e estética, um estado de bem estar psicológico e melhora da saúde de forma geral<sup>6,14</sup>. Dessa forma, as consequências funcionais e psicossociais decorrentes da perda dentária podem, em muitos casos, ser corrigidas com a substituição de próteses eficientes nesses aspectos<sup>15</sup>. Vários estudos observaram a influência da saúde oral na qualidade de vida dos pacientes utilizando instrumentos subjetivos para essa avaliação<sup>6,14</sup>.

De acordo com os resultados obtidos pela presente pesquisa, a segunda hipótese (a qualidade de vida dos usuários melhorou a partir da substituição das próteses) foi confirmada. O instrumento utilizado na presente pesquisa foi o OHIP-EDENT. Dentre as vantagens desse método, destaca-se a possibilidade do pesquisador explicar os objetivos da pesquisa, orientar o preenchimento do instrumento e obter dados mais uniformes e úteis. Em contrapartida, as limitações desse instrumento se revelam nos riscos de distorções, por insegurança nas respostas devido à presença do entrevistador, e por menor liberdade nas respostas, pois elas já

são pré-definidas<sup>16</sup>. No entanto, o OHIP-EDENT é um instrumento validado<sup>8</sup> e que apresenta resultados compatíveis aos do instrumento original.

O presente estudo encontrou diferenças significativas na análise do OHIP-EDENT decorrentes da substituição das próteses, de modo que a prótese antiga resultou em maior impacto negativo na qualidade de vida dos usuários quando comparada com as novas próteses. O resultado encontrado mostrou-se compatível com os descritos pela literatura, que destaca o impacto positivo do tratamento com novas próteses totais sobre a saúde oral dos usuários, enfatizando a importância da reabilitação protética em pacientes desdentados totais<sup>17,7</sup>.

Em relação à qualidade técnica das próteses, avaliações objetivas têm sido realizadas por meio de vários métodos, por isso, a discussão sobre essa variável é desafiadora. As divergências revelam-se em relação à como os dados são coletados, ao número de itens pesquisados, à forma como são atribuídos valores a esses critérios e à classificação final das próteses. O método de escolha do presente estudo para avaliação da qualidade técnica das PTC's foi o proposto por Sato<sup>9</sup> e foi selecionado pela abrangência no que se refere à análise de variáveis relacionadas às dentaduras, revelando-se um método confiável e de fácil reprodução. Na presente pesquisa, quando se comparou a prótese antiga com a nova, houve melhora significativa na qualidade técnica das mesmas. Além disso, também houve melhora significativa em todos os itens avaliados, exceto na estabilidade da prótese inferior, o que pode ser explicado pelo fato de a estabilidade da prótese está relacionada a fatores já pré-determinados como tempo de edentulismo, características dos rebordos mandibulares, idade e preferência em relação ao tipo de tratamento<sup>18,19,20</sup>.

O presente trabalho mostrou correlações significativas entre as variáveis dependentes estudadas, confirmando parcialmente a terceira hipótese de pesquisa (a qualidade técnica das novas próteses influenciou positivamente na eficiência mastigatória e na qualidade de vida

dos pacientes). Existiu correlação entre as pontuações da qualidade técnica e do OHIP quando os pacientes estavam utilizando a prótese nova, o que significa que dentre todos os fatores, a qualidade técnica foi um dos fatores que influenciaram no impacto da saúde oral relacionado à qualidade de vida dos pacientes com próteses novas. Dessa forma, quando a qualidade técnica aumentou o impacto negativo da saúde oral na qualidade de vida reduziu. Outros estudos também ressaltaram a presença de correlações entre a qualidade de vida dos pacientes e a qualidade técnica de suas próteses, evidenciando que a condição oral favorável e a qualidade da prótese são importantes fatores para o sucesso clínico do tratamento e para a melhora na qualidade de vida dos usuários<sup>21,4</sup>.

Analisando-se os dados obtidos, observamos que apesar da eficiência mastigatória não ter aumentado após a instalação de novas próteses, esse procedimento impactou positivamente na vida dos usuários. Identificamos que a instabilidade das próteses mandibulares é provavelmente o fator responsável pela eficiência mastigatória ter se mantido mesmo após a instalação de novas próteses. Esse resultado ressalta a importância da indicação de próteses implantossuportadas com o propósito de aumentar a estabilidade da prótese, e assim contribuir favoravelmente na eficiência mastigatória.

Por fim, pôde-se concluir que a substituição das próteses não resultou em melhora na eficiência mastigatória. No entanto, a qualidade de vida dos pacientes, correlacionada à qualidade técnica das próteses, foi significativamente melhorada.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2010: condições de saúde bucal da população brasileira 2010. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
2. Ribeiro JA, Resende CM, Lopes AL, Mestriner Junior W, Roncalli AG, Farias-Neto A et al. Evaluation of complete denture quality and masticatory efficiency in denture wearers. *Int J Prosthodont* 2012; 25(6):625-630.
3. Goiato MC, Garcia AR, Santos DM, Zuim PRJ. Analysis of masticatory cycle efficiency in complete denture wearers. *J Prosthodont* 2010; 19(1):10-3.
4. Yamaga E, Sato Y, Minakuchi S. A structural equation model relating oral condition, denture quality, chewing ability, satisfaction, and oral health-related quality of life in complete denture wearers. *J Dent* 2013; 41(8):710-717.
5. Allen F, Locker D. A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. *Int J Prosthodont* 2002; 15(5):446-460.
6. Chen YF, Yang YH, Chen JH, Lee HE, Lin YC, Ebinger J, et. al. The impact of complete dentures on the oral health-related quality of life among the elderly. *J Dent Sci* 2012; 7(3):289-295.
7. Viola AP, Takamiya AS, Monteiro DR, Barbosa DB. Oral health-related quality of life and satisfaction before and after treatment with complete dentures in a Dental School in Brazil. *J Prosthodont Res* 2013; 57(1):36-41.
8. Souza RF, Patrocínio L, Pero AC, Marra J, Compagnoni MA. Reliability and validation of a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. *J Oral Rehabil* 2007;34(11):821-826.

9. Sato Y, Tsuga K, Akagawa Y, Tenma H. A method for quantifying complete denture quality. *J Prosthet Dent* 1998; 80(1):52-57.
10. Santos EC, Freitas de O, Spadaro CC, Mestriner-Junior W. Development of a colorimetric system for evaluation of the masticatory efficiency. *Braz Dent J* 2006;17(2):95-99.
11. Farias-Neto A, Carreiro FA. Changes in patient satisfaction and masticatory efficiency during adaptation to new dentures. *Compend Contin Educ Dent* 2015; 36(3):174-177, quiz178.
12. Goiato MC, Garcia AR, Santos DM, Zuim PRJ. Analysis of masticatory cycle efficiency in complete denture wearers. *J Prosthodont* 2010; 19(1):10-3.
13. Silva MO, Zancopé K, Menistrer WJ, Prado CJ, Neves FD, Simamoto PCJ. Avaliação da eficiência mastigatória por dois métodos: colorimetria e tamises. *ROBRAC* 2011;20(53):125-128.
14. Koshino H, Hirai T, Ishijima T, Tsukagoshi H, Ishigami T, Tanaka Y. Quality of life and masticatory function in denture wearers. *J Oral Rehabil* 2006;33(5):323–329.
15. Bajoria AA, Saldanha S, Shenoy VK. Evaluation of satisfaction with masticatory efficiency of new conventional complete dentures in edentulous patients--a survey. *Gerodontology* 2012;29(3):231-8.
16. Cummings SR, Stewart AL, Hulley SB. Designing questionnaires and data collection instrument. In: Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. *Designing clinical research: an epidemiologic approach*. 2nd. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 231-245.
17. Stober T, Danner D, Lehmann F, Séché AC, Rammelsberg P, Hassel AJ. Association between patient satisfaction with complete dentures and oral health-related quality of life: two-year longitudinal assessment. *Clin Oral Investig* 2012;16(1):313-318.



18. Heydecke G, Penrod JR, Takanashi Y, Lund JP, Feine JS, Thomason JM. Cost-effectiveness of mandibular two-implant overdentures and conventional dentures in the edentulous elderly. *J Dent Res* 2005;84(9):794-799.
19. Geertman ME, Slagter AP, Waas MA, Kalk W. Comminution of food with mandibular implant-retained overdentures. *J Dent Res* 1994;73(12):1858-1864.
20. Awad MA, Lund JP, Dufresne E, Feine JS. Comparing the efficacy of mandibular implant-retained overdentures and conventional dentures among middle-aged edentulous patients satisfaction and functional assessment. *Int J Prosthodont* 2003;16(2):117-22.
21. Veyrone JL, Tubert-Jeannin S, Dutheil C, Riordan PJ. Impact of new prostheses on the oral health related quality of life of edentulous patients. *Gerodontology* 2005;22(1):3-9.

## ANEXOS

### Anexo A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

##### Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa “**Avaliação da altura do rebordo alveolar remanescente, da eficiência mastigatória e do índice de sucesso dos implantes de pacientes reabilitados com próteses totais implantossuportadas com carga imediata com diferentes tipos de junções**” que é coordenada pelo Profa. Adriana da Fonte Porto Carreiro.

Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. As informações obtidas de cada participante são confidenciais e somente serão usadas com propósito científico, sem divulgar o nome do participante. O pesquisador, os demais participantes dessa pesquisa e o Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN terão acesso aos arquivos dos participantes, sem contudo violar a confidencialidade necessária, usando se necessário um apelido ou pseudônimo, sem divulgar seu nome verdadeiro.

É bastante comum, após a colocação da dentadura, o paciente reclamar que a mesma está machucando, que não apresenta estabilidade e não consegue se alimentar com ela. A finalidade dessa pesquisa é comparar os benefícios dos tratamentos com dentaduras totais inferiores convencionais dentaduras totais inferiores retidas sobre implantes (sobredentaduras), buscando descobrir aquela que oferece maior conforto e satisfação ao paciente. Caso decida aceitar o convite, você será submetido(a) a um dos grupos de procedimentos:

- **Avaliação das dentaduras superior e inferior. (grupo 1)**
  - Após três meses da colocação das dentaduras serão realizados os primeiros testes para verificar a adaptação da dentadura inferior através de exames. Será necessário voltar na clínica de prótese da UFRN para o acompanhamento e para verificação dos itens da pesquisa 3 meses, 6 meses e após 12 meses da colocação das dentaduras.

- Para o teste mastigatório o paciente será solicitado a mastigar uma cápsula de plástico macia por 20 segundos.
- **Confecção e instalação da dentadura. (grupo 2 e grupo 3)**
  - Após três meses da colocação das dentaduras serão realizados os primeiros testes para verificar a adaptação da dentadura inferior. Será realizada a cirurgia para colocação de dois implantes na região anterior. Após dois dias da cirurgia, a dentadura será adaptada aos implantes. Será necessário voltar a clínica de prótese da UFRN para o acompanhamento e avaliação clínica com 3 meses, 6 meses, após 12 meses, 2 anos e 5 anos.

Não há garantia que o implante permanecerá estável no osso por toda vida e em uma pequena porcentagem dos casos, o implante poderá ser perdido. As cirurgias para colocação de implantes osseointegrados podem causar dor, inchaço, área arroxeadada e eventualmente ocasionar infecção, entretanto todas essas situações podem ser controladas com uso de remédios e cuidados locais.

Você terá os seguintes benefícios ao participar da pesquisa: será reabilitado com dentaduras superiores e inferiores confeccionadas de acordo como padrão estabelecido pela disciplina de prótese da UFRN e possuirá um acompanhamento para verificação da adaptação e controle das dentaduras.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Se você tiver algum gasto comprovado por meio de documentos que seja devido à sua única e exclusiva participação na presente pesquisa em que tenha se deslocado até o local de desenvolvimento da mesma e não tiver atendimento, você será ressarcido, caso solicite.

Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você terá direito a indenização conforme previsto em lei.

Você ficará com uma cópia deste Termo e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para Adriana da Fonte Porto Carreiro, no endereço: Departamento de Odontologia da UFRN – Av. Salgado Filho, 1787- CEP: 59056-000, Lagoa Nova – RN, ou pelo telefone (84) 3215-4104.

Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN no endereço: **UFRN** Praça do Campus Universitário, Lagoa Nova. Caixa Postal 1666, CEP 59072-970 Natal/RN ou pelo telefone (84)215-3135.

Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente da pesquisa “**Avaliação da altura do rebordo alveolar remanescente, da eficiência mastigatória e do índice de sucesso dos implantes de pacientes reabilitados com próteses totais implantossuportadas com carga imediata com diferentes tipos de junções**”.

Natal, \_\_\_\_\_

Participante da pesquisa:

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Pesquisador responsável:

**Profa. Adriana da Fonte Porto carreiro. Departamento de Odontologia da UFRN - Av. Salgado Filho,1787- CEP:59056-000, Lagoa Nova – RN, telefone (84) 3215-4104.**

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Comitê de ética e Pesquisa da UFRN. UFRN- Praça do Campus Universitário, Lagoa Nova.**

**Caixa Postal 1666, CEP 59072-970 Natal/RN telefone (84)215-3135.**

**Andamento do projeto - CAAE -  
0154.0.051.000-11**

Título do Projeto de Pesquisa				
Avaliação da altura do rebordo alveolar remanescente, da eficiência mastigatória e do índice de sucesso dos implantes de pacientes reabilitados com próteses totais implantossuportadas com carga imediata com diferentes tipos de junções				

Situação	Data Inicial no CEP	Data Final no CEP	Data Inicial na CONEP	Data Final na CONEP
Aprovado no CEP	20/07/2011 15:43:57	19/03/2012 15:36:35		

Descrição	Data	Documento	Nº do Doc	Origem
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	20/07/2011 15:43:57	Folha de Rosto	0154.0.051.000-11	CEP
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	11/07/2011 20:01:00	Folha de Rosto	FR446036	Pesquisador
3 - Protocolo Aprovado no CEP	19/03/2012 15:36:35	Folha de Rosto	326/2011 Prot 128/11	CEP

**Anexo B** - Questionário da pesquisa com identificação, indicadores sócio-econômicos, experiência protética e satisfação dos usuários quanto ao uso das próteses.

## QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

### Qualidade das próteses totais e eficiência mastigatória em desdentados totais

**Discente:** Amanda de Queiroz Maciel

**Docente:** Adriana da Fonte Porto Carreiro

IDENTIFICAÇÃO			
NOME COMPLETO			TELEFONE
DATA DE NASCIMENTO / IDADE	GÊNERO	ETNIA	PROFISSÃO
ENDEREÇO/ BAIRRO			
ESTADO CIVIL			
CIDADE	ESTADO	NATURALIDADE	NACIONALIDADE

( )PT ANTIGA DATA: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS
ESCOLARIDADE <span style="float: right;">Anos</span>
RENDAMENTO FAMILIAR <span style="float: right;">Reais</span>
EXPERIÊNCIA PROTÉTICA
Há quanto tempo perdeu os dentes? _____ maxila _____ mandíbula
Quantas próteses já usou? _____
Há quanto tempo fez as próteses atuais? _____
Usa as próteses? ( ) Sim ( ) Não $\implies$ PT sup ( ) PT inf ( )
PT FEITA POR: ( ) DENTISTA ( ) FACULDADE ( ) PRÁTICO
SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS QUANTO ÀS PRÓTESES
Quanto é importante usas as próteses na sua vida?
OPINIÃO DE OUTRAS PESSOAS SOBRE AS PRÓTESES - ( ) positiva ( ) negativa

OPINIÃO PESSOAL SOBRE AS PRÓTESES - ( ) positiva ( ) negativa

**Anexo C** - Avaliação do impacto das próteses na qualidade de vida dos usuários *OHIP – edent simplificado*.

<b>AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS PRÓTESES NA QUALIDADE DE VIDA DOS USUÁRIOS <i>OHIP – EDENT simplificado</i></b>
<p><b>LIMITAÇÃO FUNCIONAL</b></p> <p><b>1. Você sentiu dificuldade para mastigar algum alimento devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p><b>2. Você percebeu que seus dentes ou dentaduras retinham alimento?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p><b>3. Você sentiu que suas dentaduras não estavam corretamente assentadas?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p>
<p><b>DOR FÍSICA</b></p> <p><b>4. Você sentiu sua boca dolorida?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p><b>5. Você sentiu desconforto ao comer devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p><b>6. Você teve pontos doloridos na boca?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p><b>7. Suas dentaduras estavam desconfortáveis?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p>
<p><b>DESCONFORTO PSICOLÓGICO</b></p> <p><b>8. Você se sentiu preocupado(a) devido a problemas dentários?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p><b>9. Você se sentiu constrangido por causa de seus dentes, boca ou dentaduras?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p>
<p><b>DISFUNÇÃO FÍSICA</b></p> <p><b>10. Você teve que evitar comer alguma coisa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p><b>11. Você se sentiu impossibilitado(a) de comer com suas dentaduras devido a problemas com elas?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p><b>12. Você teve que interromper suas refeições devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?</b>  <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Às Vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre</p>

**DISFUNÇÃO PSICOLÓGICA**

**13. Você se sentiu perturbado(a) com problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?**

( ) Nunca ( ) Às Vezes ( ) Quase sempre

**14. Você esteve em alguma situação embaraçosa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?**

( ) Nunca ( ) Às Vezes ( ) Quase sempre

**DISFUNÇÃO SOCIAL**

**15. Você evitou sair de casa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?**

( ) Nunca ( ) Às Vezes ( ) Quase sempre

**16. Você foi menos tolerante com seu cônjuge ou família devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?**

( ) Nunca ( ) Às Vezes ( ) Quase sempre

**17. Você esteve um pouco irritado(a) com outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?**

( ) Nunca ( ) Às Vezes ( ) Quase sempre

**INCAPACIDADE**

**18. Você foi incapaz de aproveitar totalmente a companhia de outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?**

( ) Nunca ( ) Às Vezes ( ) Quase sempre

**19. Você sentiu que a vida em geral foi menos satisfatória devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?**

( ) Nunca ( ) Às Vezes ( ) Quase sempre



**Anexo D** - Avaliação da qualidade técnica das próteses e exame da cavidade oral do paciente.

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS TRATAMENTOS PROTÉTICOS

**FICHA CLÍNICA N° \_\_\_\_\_**

**Data de realização da pesquisa \_\_\_\_\_**

### Exame clínico da prótese

#### **1. Arranjo dos dentes anteriores**

- ( 1 ) todos os fatores estão satisfatórios
- ( 2 ) um dos fatores estão satisfatórios
- ( 3 ) nenhum fator está satisfatório

#### **2. Distância interoclusal**

- ( 1 ) distância maior ou igual a 1 mm e menor ou igual a 3 mm
- ( 2 ) distância maior do que 3mm e menor ou igual a 7mm
- ( 3 ) distância maior do que 7 mm ou menor do que 1mm

#### **3. Estabilidade da prótese inferior**

- ( 1 ) movimentação da prótese dentro do padrão tecidual normal (1 a 2mm)
- ( 2 ) certa instabilidade, a prótese se move, mas não desloca
- ( 3 ) prótese desloca

#### **4. Oclusão durante movimentos excursivos**

- (1) ambos os lados articulam corretamente
- (2) somente um dos lados articulam corretamente
- (3) não houve oclusão balanceada em nenhum dos lados
- (0) não realiza movimentos excursivos

#### **5. Oclusão Cêntrica**

- ( 1 ) contatos bilaterais simultâneos nas próteses superior e inferior
- ( 2 ) correta intercuspidação em apenas um dos lados
- ( 3 ) ausência de correta intercuspidação

#### **6. Retenção da prótese inferior**

- ( 1 ) sem deslocamento
- ( 2 ) deslocamento da prótese com dificuldade
- ( 3 ) fácil deslocamento da prótese

#### **7. Extensão da borda da prótese inferior**

- ( 1 ) todos os pontos satisfatórios
- ( 2 ) de um a cinco pontos satisfatórios
- ( 3 ) nenhum ponto satisfatório

**EXAME DA CAVIDADE ORAL****1. Fibromucosa que reveste o osso alveolar**

Maxila - (1) Dura (2) Resiliente (3) Flácida (4) Mista

Mandíbula - (1) Dura (2) Resiliente (3) Flácida (4) Mista

**2. Profundidade da Abóbada palatina**

(1) Raso (2) Médio (3) Profundo

**3. Presença de Torus maxilar**

(1) sim (2) não

**4. Presença de Torus mandibular**

(1) sim (2) não

**5. Presença de lesão na mucosa oral proveniente da prótese dentária**

(1) sim (2) não

Qual: \_\_\_\_\_

**6. Altura do rebordo maxilar**

(1) Alto (2) Médio (3) Raso

**7. Altura do rebordo mandibular**

(1) Alto (2) Médio (3) Raso

**8. Conformação do rebordo residual maxilar**

(1) Forma de U (2) Forma de V (3) Laminar

**9. Conformação do rebordo residual mandibular**

(1) Forma de U (2) Forma de V (3) Laminar

**Lado da Mastigação**

( ) Direito ( ) Esquerdo ( ) Ambos

**Eficiência Mastigatória**

Valor em Absorbância = \_\_\_\_\_

## ILUSTRAÇÕES

Fig. 1 – Cápsula para teste da eficiência mastigatória com grãos intactos.



Fig. 2 – Cápsula após a realização do teste da eficiência mastigatória.



## TABELAS, QUADROS E GRÁFICOS

Tabela 1 - Fatores relacionados com a qualidade das próteses totais: fatores clínicos analisados, variáveis, escore atribuído e número de conversão de acordo com Sato et. al. Natal/RN, 2015.

Fatores Analisados	Variáveis	Escore	Número de Conversão
Arranjo dos dentes anteriores	Comprimento dos dentes anteriores e curva do sorriso harmonizam.	1	13
	Apenas um dos fatores é harmônico.	2	2
	Nenhum dos fatores é harmônico.	3	0
Distância interoclusal	De 1 mm a 3mm.	1	12
	> 3 mm a 7 mm.	2	1
	< 1 mm ou > 7 mm.	3	0
Estabilidade da prótese inferior	Deslocamento dentro do padrão tecidual normal.	1	12
	Instabilidade.	2	8
	Deslocamento da prótese.	3	0
Articulação	Oclusão balanceada em ambos os lados.	1	16
	Correta intercuspidação em um dos lados.	2	8
	Sem oclusão balanceada.	3	0
Oclusão cêntrica	Correta intercuspidação em ambos os lados.	1	14
	Correta intercuspidação em apenas um dos lados.	2	13
	Intercuspidação incorreta.	3	0
Retenção da prótese inferior	Sem deslocamento.	1	15
	Deslocamento da prótese com dificuldade.	2	11
	Fácil deslocamento da prótese.	3	0
Extensão da borda da prótese inferior	Todos os pontos anatômicos são satisfatórios.	1	18
	De 1 a 5 pontos satisfatórios.	2	8
	Nenhum ponto satisfatório.	3	0

Tabela 2 - Tempo de edentulismo, número de próteses usadas anteriormente e tempo de uso das próteses antigas. Natal/RN, 2015.

	Média	DP	Mediana	Min-Max	Q <sub>25</sub>	Q <sub>75</sub>
Tempo de edentulismo na maxila (anos)	36,4	±14,41	40	10-60	28	48
Tempo de edentulismo na mandíbula (anos)	33,5	±13,3	35	10-50	26	45
Número de próteses totais utilizadas anteriormente	4,1	±2,24	3,5	2-11	3	5
Tempo de uso de próteses totais (anos)	6,93	±4,22	7	2-20	4	8

Tabela 3 - Avaliação da eficiência mastigatória em absorbâncias das próteses. Tipo de prótese, prótese total antiga, prótese total com 3 meses de uso, prótese total com 6 meses de uso, prótese total com 12 meses de uso, tamanho da amostra (N), média, desvio padrão (DP), mediana, limite inferior (LI) e limite superior (LS), quartis (Q<sub>25</sub> e Q<sub>75</sub>), valor de p. Natal/RN, 2015.

Tipo de Prótese	n	Média	DP	Mediana	LI-LS	Q <sub>25</sub> -Q <sub>75</sub>	p
PT Antiga	15	0,089	±0,077	0,067	0,009-0,317	0,040-0,114	0,814
PT 3 Meses	15	0,110	±0,081	0,085	0,021-0,286	0,042-0,189	
PT 6 Meses	15	0,101	±0,099	0,073	0,015-0,431	0,053-0,125	
PT 1 Ano	15	0,097	±0,062	0,080	0,023-0,232	0,067-0,115	

\*Teste de Friedman e Wilcoxon.

Tabela 4 - Os valores das respectivas dimensões do OHIP-EDENT em relação à prótese antiga e à prótese nova com 3, 6 e 12 meses de uso. Domínio, tamanho da amostra (n), mediana, prótese total antiga, prótese total com 3 meses de uso, prótese total com 6 meses de uso, prótese total com 12 meses de uso e valor de p. Natal/RN, 2015.

	PT ANTIGA		PT 3 MESES	PT 6 MESES	PT 12 MESES	
Domínio	N	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	p
Limitação Funcional	15	4	1	1	1	<0,001
Dor Física	15	2	1	0	0	<0,001
Desconforto Psicológico	15	1	0	0	0	<0,001

Disfunção Física	15	2	0	0	0	<b>&lt;0,001</b>
Disfunção Psicológica	15	1	0	0	0	<b>0,001</b>
Disfunção Social	15	0	0	0	0	0,392
Incapacidade	15	1	0	0	0	<b>0,005</b>
OHIP total	15	10	2	1	1	<b>&lt;0,001</b>

\*Teste de Friedman e Wilcoxon.

Tabela 5- Qualidade técnica das próteses antigas e novas. Prótese total antiga, prótese total nova, itens avaliados, tamanho da amostra (N), mediana, valor de p. Natal/RN, 2015.

Questão	n	PRÓTESE TOTAL ANTIGA	PRÓTESE TOTAL NOVA	P
		Mediana	Mediana	
Arranjo dos dentes anteriores	32	2	13	<b>&lt;0,001</b>
Distância interoclusal	32	6,5	12	<b>0,002</b>
Estabilidade da prótese inferior	32	4	8	0,157
Oclusão Cêntrica	32	0	8	<b>0,001</b>
Oclusão durante os movimentos excursivos	32	6,5	14	<b>&lt;0,001</b>
Retenção da prótese inferior	32	0	11	<b>0,001</b>
Extensão da borda da prótese inferior	32	8	18	<b>&lt;0,001</b>
Escore total	32	38,5	73	<b>&lt;0,001</b>

\*Teste de Wilcoxon.

Tabela 6- Correlação entre as variáveis dependentes estudadas (Eficiência mastigatória x OHIP/ OHIP x Qualidade Técnica/ Qualidade técnica x Eficiência Mastigatória) em relação ao tipo de prótese, coeficiente de correlação e valor de p. Natal/RN, 2015.

	Eficiência mastigatória x OHIP	OHIP x Qualidade Técnica	Qualidade técnica x Eficiência Mastigatória
--	--------------------------------	--------------------------	---

Prótese total antiga	rho p	-0,122 0,506	-0,242 0,181	0,358 <b>0,044</b>
Prótese total 3 meses	rho p	0,096 0,601	-0,441 <b>0,011</b>	-0,079 0,666
Prótese total 6 meses	rho p	-0,119 0,589	- -	- -
Prótese total 12 meses	rho p	-0,340 0,215	- -	- -

\* Correlação de Spearman.

Quadro 1 - Variáveis dependentes e independentes: variável, descrição e categoria. Natal/RN, 2015.

<b>VARIÁVEIS DEPENDENTES</b>		
<b>VARIÁVEL</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>CATEGORIA</b>
Eficiência mastigatória	Habilidade de reduzir um alimento em partículas em um dado período de tempo.	Variável numérica (valor em absorbância)
OHIP-EDENT	Capta percepções e sentimentos dos indivíduos sobre sua própria saúde bucal e suas expectativas em relação ao tratamento.	Variável numérica
Qualidade técnica das próteses	Conjunto de aspectos técnicos referentes a fatores objetivos que caracterizam as próteses como boas, regulares ou ruins.	Qualidade ruim: quando os valores ficaram entre 0 e 55 pontos; Qualidade regular: com valores de escores entre 56 e 75 pontos; Qualidade boa: quando os valores ficaram entre 76 e 100 pontos.
<b>VARIÁVEIS INDEPENDENTES</b>		

Prótese	Componente artificial que tem por finalidade suprir necessidades e funções de indivíduos seqüelados por amputações, traumáticas ou não.	Prótese total convencional antiga Prótese total convencional nova.
Tempo de avaliação	Categoria relacionada à prótese em uso pelo paciente na avaliação T <sub>1</sub> , T <sub>2</sub> , T <sub>3</sub> e T <sub>4</sub> .	T <sub>1</sub> - Prótese total convencional antiga T <sub>2</sub> - 3 meses de uso da PTC T <sub>3</sub> - 6 meses de uso da PTC T <sub>4</sub> - 1 ano de uso da PTC

Gráfico 1- Mediana dos domínios do OHIP- EDENT. Natal/RN, 2015.

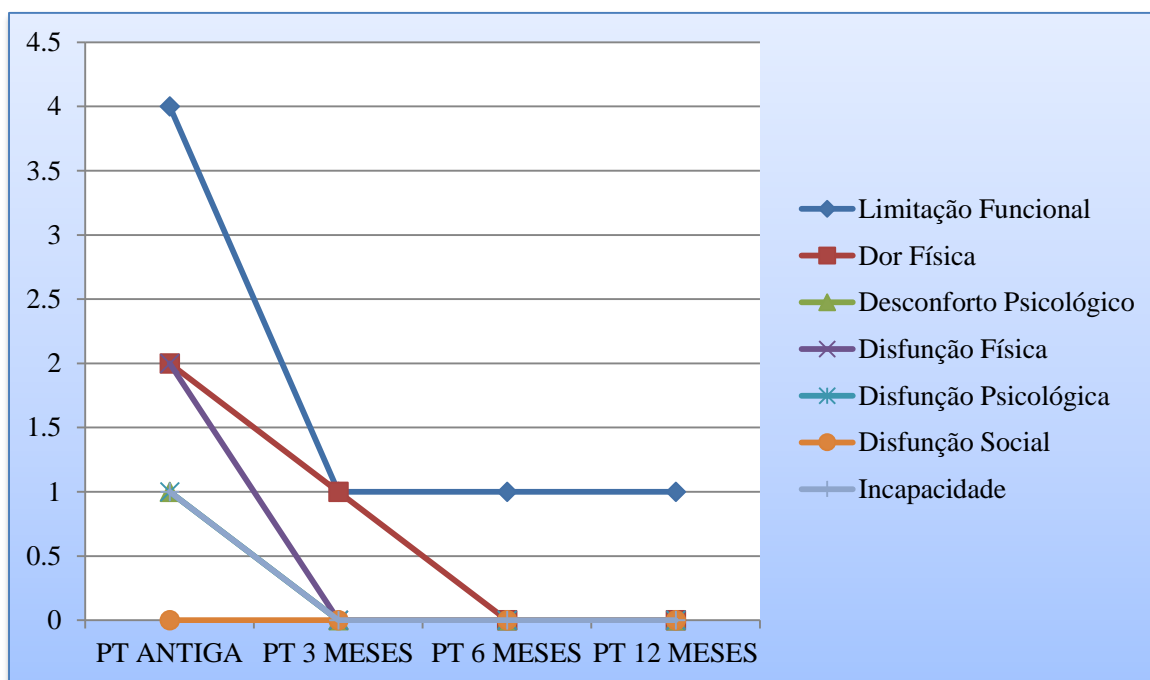


Gráfico 2 - Resultados da qualidade técnica das próteses. Natal/RN, 2015.



