



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DOUTORADO EM ODONTOLOGIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM CLÍNICA INTEGRADA

FERNANDA BENEVIDES VIANA DE AMORIM

**PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E QUALIDADE DE
VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E
IMPLANTOSSUPORTADAS**

Recife
2022

FERNANDA BENEVIDES VIANA DE AMORIM

**PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E QUALIDADE DE
VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E
IMPLANTOSSUPORTADAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Odontologia, Área de concentração: Clínica integrada.

Orientadora: Prof^a Dr^a Bruna de Carvalho Farias Vajgel

Coorientadora: Prof^a Dr^a Sandra Lúcia Dantas de Moraes

Recife

2022

Catálogo na Fonte
Bibliotecário: Rodrigo Leopoldino Cavalcanti I, CRB4-1855

A524p Amorim, Fernanda Benevides Viana de.
Performance mastigatória, status nutricional e qualidade de vida de pacientes reabilitados com próteses convencionais e implantes suportadas / Fernanda Benevides Viana de Amorim. – 2022.
72 f. : il. ; tab. ; 30 cm.

Orientadora : Bruna de Carvalho
Farias Vajgel. Coorientadora :
Sandra Lúcia Dantas de Moraes.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Recife, 2022.

Inclui referências, apêndices e anexos.

FERNANDA BENEVIDES VIANA DE
AMORIM

**PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E QUALIDADE DE
VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E
IMPLANTOSSUPORTADAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Odontologia da
Universidade Federal de Pernambuco,
Centro de Ciências da Saúde, como
requisito para a obtenção do título de
Doutora em Odontologia. Área de
concentração: Clínica Integrada

Aprovado em: 21/02/2022.

**BANCA
EXAMINADORA**

Prof. Dr. Raniel Fernandes Peixoto (Examinador Externo)
Universidade Federal do Ceará

Prof.^a Dr.^a Sandra Lúcia Dantas de Moraes
(Examinadora Externa) Universidade de Pernambuco

Prof.^a Dr.^a Renata Pedrosa Guimarães
(Examinadora Externa) Universidade Federal de
Pernambuco

Prof.^a Dr.^a Juliana Raposo Souto Maior Costa
(Examinadora Interna) Universidade Federal de
Pernambuco

Prof.^a Dr.^a Renata Cimões Jovino Silveira
(Presidente) Universidade Federal de Pernambuco

Este trabalho é dedicado à minha filha **Luna** e meu esposo **Alexandre** pelo apoio que sempre me deram para que eu conseguisse alcançar o meu objetivo de concluir o doutorado. Por terem compreendido os momentos de ausência. Obrigada pelo carinho, apoio, força e amor dedicados a mim. Amo vocês incondicionalmente.

AGRADECIMENTOS

À Professora **Bruna de Carvalho Farias Vajgel**, minha orientadora, que está comigo nesses 06 anos entre mestrado e doutorado. Não sei como expressar todo meu agradecimento, admiração e carinho. GRATIDÃO!

À Professora **Renata Cimões**, obrigada por todo apoio, acolhimento todos esses anos.

À professora **Sandra Lúcia de Moraes Dantas**, que como minha co-orientadora teve uma participação ímpar nesse estudo. Muito obrigada por toda atenção.

Ao **Departamento de Física**, representado pelo professor **Anderson S. L. Gomes**, por toda disponibilidade sempre que precisei utilizar o departamento durante à pesquisa.

A **ABO, FOP, FOR**, por me dar a anuência para pesquisa, sem isso eu não teria concluído. Muito grata!

A **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Profissionais do Ensino Superior) pela bolsa concedida.

Aos **pacientes da pesquisa** que aceitaram participar do estudo e se mantiveram a disposição sempre que precisei. Muito obrigada!

À **Universidade Federal de Pernambuco – UFPE**, pela oportunidade da realização do Doutorado. Universidade que me acolheu por dois anos no mestrado e quatro de doutorado, que me proporcionou muitas alegrias e conquistas, e que me orgulho muito de fazer parte. A todos que ajudaram e incentivaram na realização desse trabalho e que contribuíram na minha formação do doutorado, meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Este estudo prospectivo teve por objetivo avaliar a performance mastigatória (PM), status nutricional (SN) e qualidade de vida (QV) de pacientes edêntulos reabilitados com próteses convencionais e implantossuportadas. Participaram da pesquisa um total de 38 pacientes distribuídos em 3 grupos: PPR (n=12) – pacientes reabilitados com próteses parciais removíveis; PT (n=16) - reabilitados com prótese total; PI (n=10) - pacientes reabilitados com prótese total implantossuportada (overdenture e protocolo). Os grupos foram avaliados antes da instalação protética e 3 meses após instalação. Para a avaliação da PM utilizou-se um alimento teste (Optocal) e foi analisado o diâmetro geométrico médio da partícula (DGM) após 20 ciclos mastigatórios. O SN e a QV foram avaliados através dos questionários MNA-SF e OHIP-EDENT respectivamente. Antes da reabilitação, a média da PM apresentou diferenças entre os grupos ($p=0,049$) onde o grupo PI apresentou a média mais elevada de $12,0\% \pm 12,1$, seguido do grupo PPR com $6,6\% \pm 5,7$ e PT com $0,8\% \pm 1,25$. No mês 3 a média da PM apresentou diferenças entre os grupos ($p=0,001$) onde o grupo PI apresentou média mais elevada de $39,91\% \pm 20,69$, seguido do grupo PPR com $18,90\% \pm 19,41$ e PT com $4,78\% \pm 4,49$. O SN não apresentou diferenças entre os grupos ($p=0,185$). No mês 0 o grupo PI e PT apresentaram percentuais de desnutrição de 8,3% e 12,5%, respectivamente, enquanto que no mês 03, o SN foi considerado normal. A QV apresentou diferenças significantes entre os grupos onde o grupo PPR apresentou percentual de impacto positivo de 50,0%, seguido do grupo PT com 18,8% e grupo PI 8,3% para o mês 0 ($p=0,049$). No mês 03, o grupo PT apresentou 50% de impacto positivo na QV, enquanto os demais grupos apresentaram 100%. Os resultados sugerem que a PM apresentou melhoras significativas após reabilitação protética para todos os tipos de reabilitação, sendo a reabilitação com prótese implantossuportadas a que tiveram médias mais elevadas. Houve um impacto positivo da QV após 3 meses em todos os grupos. Houve uma melhora no SN para todos os grupos, porém sem diferenças significantes.

Palavras-chave: prótese dentária; performance mastigatória; qualidade de vida; prótese sobre implante; overdenture.

BSTRACT

This prospective study aimed to evaluate the masticatory performance (MP), nutritional status (SN) and quality of life (QL) of edentulous patients rehabilitated with conventional and implant-supported prostheses. A total of 62 patients participated in the research, of which 22 were excluded, so the sample included 40 patients distributed into 3 groups: PPR (n=12) – patients rehabilitated with removable partial dentures; PT (n=16) - rehabilitated with complete dentures; PI (n=12) - patients rehabilitated with implant-supported complete dentures (overdenture and protocol). The groups were evaluated before prosthetic installation and 3 months after installation. For the PM evaluation, a test food (optocal) was used, where the geometric mean particle diameter (DGM) was analyzed after 20 chewing cycles. NS and QOL were assessed using the MNA-SF and OHIP-EDENT questionnaires, respectively. Before rehabilitation, the average of PM showed differences between the groups ($p=0.049$) where the PI group had the highest average of $12.0\% \pm 12.1$, followed by the PPR group with $6.6\% \pm 5.7$ and PT with $0.8\% \pm 1.25$. In month 3 the mean of PM showed differences between the groups ($p=0.001$) where the PI group had the highest mean of $39.91\% \pm 20.69$, followed by the PPR group with $18.90\% \pm 19.41$ and PT with $4.78\% \pm 4.49$. The NS did not show differences between the groups ($p=0.185$). In month 0, the PI and PT groups presented malnutrition percentages of 8.3% and 12.5%, respectively, while in month 03, the SN was considered normal. QOL showed significant differences between the groups where the PPR group had a positive impact percentage of 50.0%, followed by the PT group with 18.8% and the PI group with 8.3% for month 0 ($p=0.049$). In month 03, the PT group had a 50% positive impact on QOL, while the other groups had 100%. The results suggest that PM showed significant improvements after prosthetic rehabilitation for all types of rehabilitation, with implant-supported prosthesis rehabilitation having the highest averages. There was a positive impact on QOL after 3 months in all groups. There was an improvement in SN for all groups, but without significant differences.

Keywords: Complete denture; Masticatory performance; OHRQoL; dental implant; overdenture.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TESE

Quadro 1 –	Materiais utilizados para confecção do alimento teste (Optocal).	23
Figura 01 –	Fluxograma	22
Figura 02 –	Massa homogênea (Optocal) inserida no molde metálico com compartimentos cúbicos medindo 5,6 mm de altura X 5,6 mm de extensão	24
Figura 03 –	Pilha de oito peneiras com aberturas diminuindo de 5,6; 4,0; 2,8; 2,0; 1,4; 1,0; 0,71 e 0,5 mm sobrepostas em ordem decrescente em relação ao tamanho dos seus orifícios.	25
Figura 04 –	A- Fragmentos de “Optocal” capturado; B- conjunto de tamises no vibrador.	25
Figura 05 –	Pesagem do alimento coletado de cada peneira na Balança de precisão.	26

ARTIGO - PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E IMPLANTOSSUPORTADAS

Figura 01 –	Diagrama de Caixa do percentual da performance mastigatória dos três grupos no mês 0 e no mês 3.	44
Figura 02 –	Distribuição percentual da escala EVA segundo os três grupos de próteses no mês 0 e no mês 3	45
Figura 03 –	Distribuição do Status Nutricional segundo os grupos no mês 0 e no mês 3	45
Figura 04 –	Distribuição da Qualidade de Vida segundo os grupos no mês 0 e no mês 3.	46

LISTA DE TABELAS

ARTIGO – PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E IMPLANTOSSUPORTADAS

Tabela 1 –	Frequência absoluta e relativa das variáveis socioeconômicas segundo os grupos	46
Tabela 2 –	Média da performance mastigatória segundo os grupos analisados no mês 0 e 3	47
Tabela 3 –	Frequência absoluta e relativa das variáveis, Qualidade de vida e Status Nutricional, segundo os grupos.	47
Tabela 4 –	Correlação entre performance mastigatória e escava EVA segundo os grupos analisados.	47
Tabela 5 –	Correlação entre performance mastigatória e QV segundo os grupos analisados	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABO- PE	Associação Brasileira de Odontologia seção Pernambuco
DGM	Diâmetro geométrico médio das partícula
EVA	Escala Visual Analógica
FOP	Faculdade de Odontologia de Pernambuco
FOR	Faculdade de Odontologia do Recife
Log	Logaritmo decimal
MNA	Questionário de Mini Avaliação Nutricional
MNA®-SF	Mini Avaliação Nutricional versão reduzida
OHIP	Perfil de Impacto da Saúde Oral
PI	Prótese fixa implantossuportada
PM	Performance Mastigatória
PPR	Prótese Parcial Removível
PT	Prótese Total
QV	Qualidade de Vida
QVRSB	Qualidade de vida relacionada à saúde bucal
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	PREÂMBULO	13
2	INTRODUÇÃO	14
3	HIPÓTESE	17
4	OBJETIVOS	18
4.1	OBJETIVO GERAL	18
4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
5	METODOLOGIA	19
5.1	ASPECTOS ÉTICOS	19
5.2	NATUREZA DO ESTUDO	19
5.3	POPULAÇÃO ALVO E LOCAL DO ESTUDO	19
5.4	DESENHO DO ESTUDO, TAMANHO E SELEÇÃO DA AMOSTRA	20
5.5	INSTRUMENTOS DA PESQUISA E COLETA DE DADOS	20
5.5.1	Performance Mastigatória	22
5.5.1.2	Análise objetiva	22
5.5.1.3	Análise subjetiva	27
5.5.2	Avaliação Nutricional	27
5.5.3	Qualidade de Vida	27
5.6	ELENCO DAS VARIÁVEIS	28
5.7	ANÁLISE ESTATÍSTICA	29
6	ARTIGO – PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E IMPLANTOSSUPORTADAS	31
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40

REFERÊNCIAS	48
APENDICE A TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	54
APENDICE B – FICHA CLÍNICA	56
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO - CEP	58
ANEXO B – QUESTIONÁRIO OHIP-EDENT	59
ANEXO C- MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL	60
ANEXO D- NORMAS DA REVISTA	61

1 PREÂMBULO

A presente tese de doutorado aborda a avaliação da performance mastigatória e investiga se os tipos de reabilitações protéticas influenciam na nutrição e impactam na autopercepção da qualidade de vida dos usuários investigados. Sabe-se que entre os fatores que influenciam a qualidade de vida, a mastigação é apontada como uma variável com repercussão na saúde sistêmica e na prevenção às doenças crônicas.

Uma alternativa para pacientes edêntulos é a reabilitação através das próteses convencionais e implantossuportadas, que, por sua vez, possibilita a redução da carga mastigatória aos tecidos subjacentes, preservando a anatomia e o volume do rebordo alveolar disponível. A avaliação do impacto da saúde oral na qualidade de vida através de instrumentos psicométricos validados é fundamental para nortear a escolha das modalidades restauradoras por pacientes e profissionais.

Este estudo foi do tipo longitudinal, prospectivo, realizado entre os anos de 2018-2021 nas clínicas odontológicas de graduação e pós graduação da UFPE, na clínica de graduação em odontologia da FOP, FOR e especialização em prótese e implantes da ABO. Os dados desta investigação propiciaram a confecção de um artigo original, que será submetido ao Periódico Journal applied Oral Science (Qualis A2).

2 INTRODUÇÃO

A perda dentária é considerada um dos principais agravos à saúde bucal devido à sua alta prevalência, aos danos estéticos, funcionais, psicológicos e sociais que acarreta ^{1; 2}. Segundo dados do levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal da população brasileira ocorrido em 2010, para os adultos entre 35 a 44 anos, a necessidade de algum tipo de prótese ocorreu em 68,8% dos casos e a proporção de indivíduos de 65 a 74 anos que não necessitavam de prótese dentária foi de apenas 7,3% ³.

Os problemas causados pela ausência dos dentes podem ser superados, em parte, pela reabilitação protética. As próteses totais convencionais ainda são amplamente utilizadas para reabilitar indivíduos edêntulos, porém, mesmo que executadas corretamente, podem não resolver totalmente os problemas funcionais e psicológicos dos pacientes desdentados o que influencia diretamente na função mastigatória.⁴

A partir do conhecimento sobre o processo de osseointegração, ampliaram-se as possibilidades de tratamentos reabilitadores. Os implantes dentários proporcionam uma maneira de resolver os problemas da estabilidade e retenção oriundas das próteses totais, aumentando a funcionalidade das próteses, o que leva à melhora da satisfação do paciente e consequentemente melhor qualidade de vida.^{5; 6}

De fato, a dificuldade de mastigar determinados alimentos pode influenciar no estado nutricional dos indivíduos, causar constrangimentos às pessoas e pode afetar negativamente sua qualidade de vida. ⁷ Portanto, é importante considerar a necessidade dos pacientes edêntulos e os fatores que influenciam sua qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB).

Geralmente, A QVRSB é medida pelo Perfil de Impacto da Saúde Oral (OHIP).⁸ Existem vários estudos na literatura usando o OHIP em usuários de prótese total. ^{9; 10} O OHIP original consiste em 49 perguntas, mas reduzidas versões deste questionário sem alterações adversas foram exploradas. Entre as versões menores,

OHIPEDENT emergiu para ser um questionário específico para pacientes desdentados¹¹ que mostram alterações na QVRSB antes e depois da colocação de novas próteses¹².

Uma revisão sistemática¹³ avaliou a qualidade de vida dos pacientes com edentulismo após diferentes tipos de reabilitações protéticas. O estudo sugeriu que a influência das próteses fixas implantossuportadas na QVRSB foi significativamente superior (pontuaram 42% a mais do que as próteses fixas convencionais e 40% a mais do que as próteses parciais removíveis) no seguimento de 9 meses.

A restauração da função mastigatória é um dos objetivos do tratamento odontológico, portanto, muitas tentativas foram feitas para avaliar esta função^{14; 15}. A avaliação pode ser feita subjetivamente por meio de questionários ou escalas analógicas visuais onde o indivíduo faz sua própria avaliação sobre a sua função mastigatória, ou, objetivamente, utilizando testes mastigatórios.

O teste de performance mastigatória avalia a porcentagem da distribuição do tamanho da partícula de um alimento, quando mastigada por um número fixo de ciclos¹⁶. O método mais comum para avaliar o desempenho mastigatório, caracteriza-se por ser um método objetivo, feito a partir da fragmentação do alimento teste que após serem mastigadas, as partículas de alimentos são separadas usando peneiras com abertura de tamanhos variável; quanto menor o tamanho das partículas, melhor o desempenho mastigatório.^{14; 17; 18}

A borracha de silicone Optosil (Bayer AG, Leverkusen, Alemanha, versão de 1980) tem sido amplamente utilizada em estudos da função mastigatória^{19; 20; 21}, pois oferece algumas vantagens adicionais como: as partículas de alimentos podem receber a forma de um cubo, ou podem ter qualquer tamanho e não é afetado pela água e saliva²².

A introdução de aparelhos protéticos influenciam no equilíbrio do sistema estomatognático, portanto, Investigar os fatores orais que alteram o desempenho mastigatório é importante, pois a mastigação é influência na digestão e absorção de

nutrientes importantes para a manutenção da saúde e conseqüentemente, qualidade de vida dos indivíduos^{17; 23}.

Diante disso e devido à presença de poucos estudos que consigam esclarecer o impacto dos diferentes tipos de reabilitações protéticas na nutrição, performance mastigatória e qualidade de vida dos pacientes edêntulos totais ou parciais, o objetivo do presente estudo foi avaliar a performance mastigatória, status nutricional e qualidade de vida dos pacientes edêntulos reabilitados com próteses convencionais (prótese total (PT) e prótese parcial removível (PPR)) comparado a próteses implantossuportadas (totais fixas e removíveis).

3 HIPÓTESE

3.1 HIPÓTESE NULA (H0): A reabilitação oral implantossuportada apresenta desempenho semelhante quanto a performance mastigatória, qualidade de vida e status nutricional quando comparado com as próteses convencionais (PT e PPR).

3.2 HIPÓTESE ALTERNATIVA (H1): A reabilitação oral implantossuportada melhora a performance mastigatória, promove maior impacto positivo na qualidade de vida e melhora nutricional quando comparado com as próteses convencionais (PT e PPR).

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a performance mastigatória, status nutricional e qualidade de vida dos pacientes edêntulos reabilitados com próteses convencionais (prótese total (PT) e prótese parcial removível (PPR)) comparado a próteses implantossuportadas do tipo overdenture ou protocolo (PI)

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a performance mastigatória, por meio da técnica do optocal, de pacientes reabilitados com PT, PPR e PI.
- Avaliar as mudanças dos pacientes reabilitados na performance mastigatória antes e após reabilitação protética.
- Avaliar a melhora nutricional através do questionário MNA®-SF após reabilitação.
- Analisar o impacto da qualidade de vida por meio do questionário OHIP-EDENT antes e depois da colocação de novas próteses, assim como comparar entre os diferentes tipos de reabilitação protética;
- Avaliar se houve correlação entre a variável Performance mastigatória com a variáveis Escala EVA e Qualidade de vida.

5 METODOLOGIA

5.1 ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da UFPE sob o número 3.436.975. Após aprovação, os pacientes incluídos foram informados dos objetivos da pesquisa e àqueles que puderam participar do estudo e aceitaram, foi solicitado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). No paciente submetido à pesquisa, para evitar desconforto ou constrangimento, os procedimentos foram realizados em local reservado e por profissional qualificado (cirurgião-dentista).

5.2 NATUREZA DO ESTUDO

A presente pesquisa tratou-se de um estudo prospectivo e a redação deste artigo seguiu a metodologia STROBE²⁴.

5.3 POPULAÇÃO ALVO E LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado nas clínicas de graduação e pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), bem como, nos cursos de Especialização em Prótese Dentária e Especialização em implantodontia da Associação Brasileira de Odontologia seção Pernambuco (ABO- PE), no curso de Graduação em odontologia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP) e Faculdade de Odontologia do Recife (FOR) entre os anos de 2019 à 2021.

5.4 DESENHO DO ESTUDO, TAMANHO E SELEÇÃO DA AMOSTRA

O cálculo amostral foi realizado, a posteriori, devido às mudanças do número de grupos da pesquisa. Foi utilizado o software Gpower 3.1.9.2 onde o poder adotado foi de 80% e a significância de 5%, o tamanho de efeito de 0,60 pois a estimativa de tamanho de efeito em comparações de amostras independentes é a diferença entre as médias do estudo, quanto maior é o efeito da nova intervenção no desfecho, menor é o tamanho amostral necessário para comprová-lo.

Diante disto, a amostra mínima necessária foi de 30 pacientes para serem divididos em 3 grupos (n=10) (PT-Prótese total convencional; PPR-Prótese removível convencional e PI-Prótese total implanto suportada do tipo *overdenture* ou

protocolo). Contudo, para corrigir o erro relacionado ao processo de seleção amostral segundo recomendações para estudos com amostragem por estrato, foi acrescentada a margem para possíveis perdas e recusas de 20 pontos percentuais, totalizando uma amostra de 12 para cada grupo ²⁵.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão:

- a) Para o grupo PPR foram incluídos pacientes reabilitados com pelo menos uma prótese parcial removível mucodentossuportada ou dentomucossuportada;
- b) Para o grupo PT foram incluídos pacientes reabilitados com prótese total bimaxilar;
- c) No grupo PI foram incluídos pacientes reabilitados com prótese fixa implantossuportada do tipo protocolo ou overdenture.

Quanto aos critérios de exclusão adotados foram:

- a) Pacientes sem capacidade cognitiva para responder os questionários
- b) Pacientes que não completaram os 03 meses de reabilitação protética até a data da coleta.
- c) Contra indicações sistêmicas para instalação de implantes (Imunossupressão, Diabetes não controlada, uso prévio ou atual de Bifosfonatos, Distúrbios hemorrágicos, Infarto miocárdio recente, Tratamento ativo de malignidade, abuso de drogas, Doenças neuropsiquiátricas) .

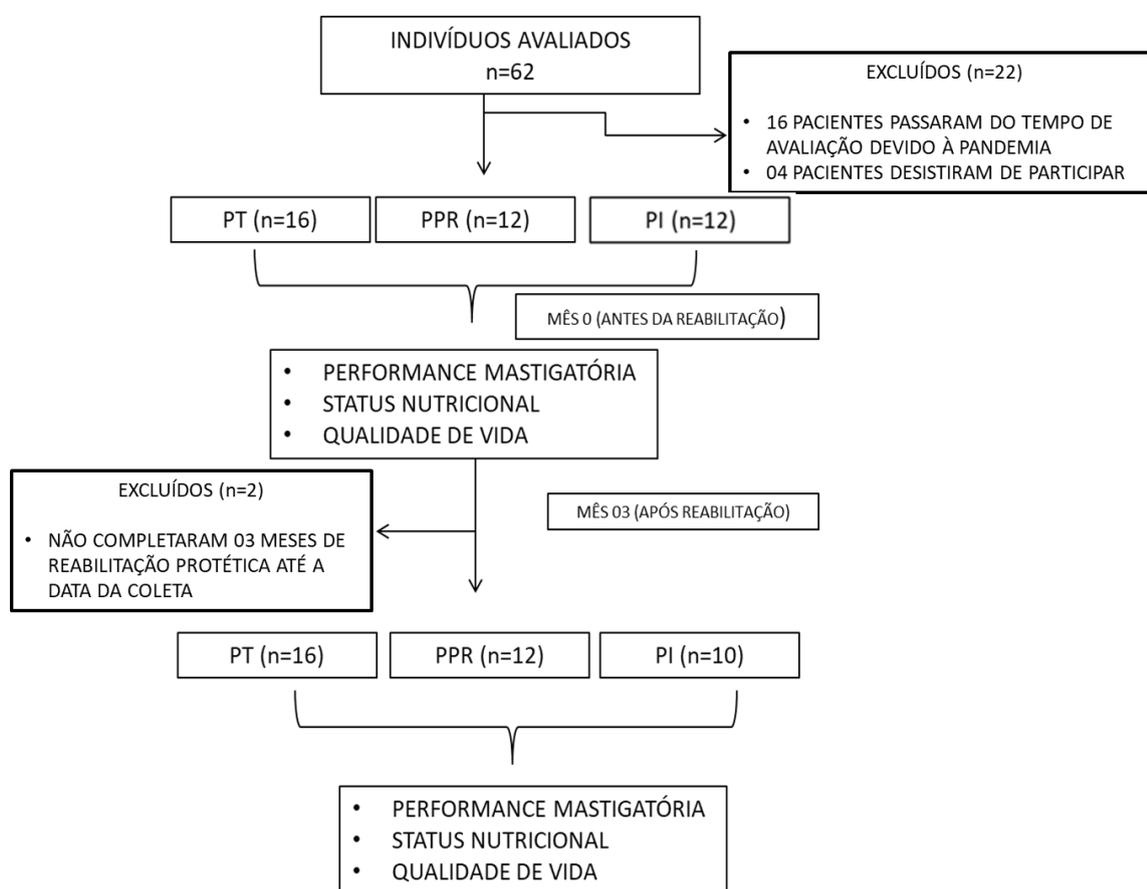
5.5 INSTRUMENTOS DA PESQUISA E COLETA DE DADOS

Os instrumentos de pesquisa empregados foram divididos em ficha clínica (Apêndice B), questionário de qualidade de vida (OHIP-EDENT)²⁶ (Anexo B), questionário para avaliação nutricional (MNA®-SF)²⁷ (anexo C) e teste da performance mastigatória. Os questionários foram compostos por perguntas escritas estruturadas, portanto para os indivíduos sem capacidade de leitura ou interpretação textual, tenha sido por motivos de analfabetismo, analfabetismo funcional ou por dificuldades visuais; foram aplicados na forma de entrevista.

Todos os questionários foram aplicados por 03 pesquisadores calibrados a fim de garantir uma melhor consistência dos dados obtidos, não induzindo as

respostas dos participantes do estudo. O treinamento dos pesquisadores deu-se através da orientação de apresentar uma atitude permissiva e amigável, respeitando a sequência pretendida de perguntas, e padronização da fala (tom de voz) ²⁸. O preenchimento dos dados dos prontuários foi realizado após a aplicação dos questionários.

Figura 01- Fluxograma



Fonte: O autor, 2022.

5.5.1 Performance Mastigatória

5.5.1.2 Análise objetiva

Para a avaliação da performance mastigatória foi confeccionado um alimento-teste (Optocal), preconizado por Slater *et al.*, (1992)²², constituindo os seguintes materiais (Quadro 01):

Material	Nome comercial	Fabricante	Origem	Porcentagem em peso (%)	Quantidade em gramas (g)
Silicone para impressão	Optosil	Heraeus Kulzer	Alemanha	57%	53g
Creme dentário	Colgate tripla ação menta original	ColgatePalmolive	Company Brasil	27%	25g
Vaselina Sólida	Vaselina	Rioquímica	Brasil	3%	3g
Gesso odontológico tipo III	Gesso pedra tipo III	Asfer	Brasil	9%	8g
Alginato	Alginato Avagel tipo II	Dentsply	Brasil	4%	4g
Pasta Catalizadora universal	Activador Universal	Heraeus Kulzer	Alemanha	27mg/g	1,43g

Quadro 1- Materiais utilizados para confecção do alimento teste (optocal).

Estes materiais foram aglutinados até formarem uma massa homogênea inserida em um molde metálico com compartimentos cúbicos medindo 5,6 mm de altura X 5,6 mm de extensão²⁹ (figura 02) e armazenados em estufa bacteriológica por 16 horas à 60°C, para assegurar a completa polimerização do material^{22; 29}. Após confecção do Optocal, o mesmo pode ser utilizado em até 07 dias sem sofrer alterações importantes³⁰.

Durante o experimento, os participantes foram convidados a sentar confortavelmente em uma cadeira odontológica na posição vertical onde foram dadas as instruções para mastigar normalmente. O alimento teste foi fornecido em cubos totalizando 3g, e após 20 ciclos mastigatórios, contados mentalmente pelos

examinadores, as partículas mastigadas foram expectoradas em um recipiente plástico de 300 ml e em seguida os participantes foram solicitados a fazer 3 bochechos com 200 ml de água que por sua vez também foram expectoradas no copo. O examinador confirmou que nenhum fragmento da porção de teste foi deixado na cavidade oral.

As partículas mastigadas foram imediatamente peneiradas em uma pilha de oito peneiras (Bertel Indústria Metalúrgica), com aberturas diminuindo de 5,6; 4,0; 2,8; 2,0; 1,4; 1,0; 0,71 e 0,5 mm sobrepostas em ordem decrescente em relação ao tamanho dos seus orifícios²⁹ (Figura 03). Essas partículas foram colocadas na parte superior da pilha de peneiras e foram lavadas com 1.000 mL de água por 30 segundos, e usado em seguida, um vibrador dentário (VRC, modelo 8 anéis, Brasil) ajustado a metade da velocidade por 2 minutos (Figura 04). Os fragmentos do alimento teste retidos em cada peneira foram coletados separadamente e acondicionados em recipiente plástico rígido (1 cm de altura e 2 cm de diâmetro) com identificação do número da peneira e dados do paciente.

Figura 02- Massa homogenia (optocal) inserida no molde metálico com compartimentos cúbicos medindo 5,6 mm de altura X 5,6 mm de extensão.



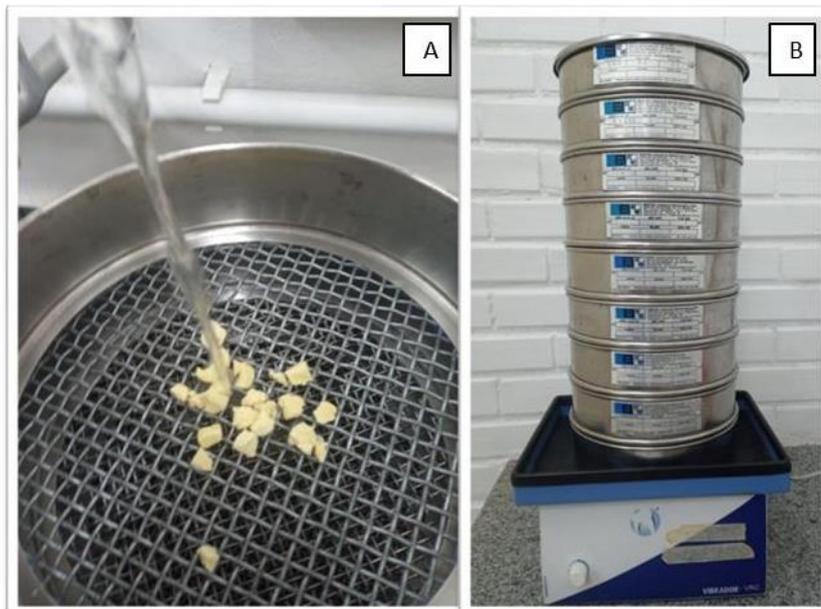
Fonte: O autor, 2022.

Figura 03- Pilha de oito peneiras com aberturas diminuindo de 5,6; 4,0; 2,8; 2,0; 1,4; 1,0; 0,71 e 0,5 mm sobrepostas em ordem decrescente em relação ao tamanho dos seus orifícios.



Fonte: O autor, 2022.

Figura 4- A- Fragmentos de “Optocal” capturado; B- conjunto de tamises no vibrador.



Fonte: O autor, 2022.

O alimento passou por um processo de secagem natural de, no mínimo três dias e então a quantidade de alimento contida de cada recipiente foi pesada em balança de precisão (Mettler-Toledo, ME204/A, China) (Figura 05).

Figura 05- Pesagem do alimento coletado de cada peneira na Balança de precisão.



Fonte: O autor, 2022.

Os valores obtidos para cada paciente, nas respectivas peneiras, foram anotados para posterior cálculo através da média ponderada, pois a abertura das peneiras cresce em uma taxa constante, variando de 0,5mm a 5,6mm, sendo então, representada pela equação (SPIEGEL, 1993) :

$$\text{Equação 1: } \log_{\text{DGM}} = \frac{\sum_{i=1}^k W_i \log d_i}{\sum_{i=1}^k W_i}$$

Em que: Log = logaritmo decimal da média geométrica DGM ponderada do tamanho das partículas, aqui denominada DGM (Diâmetro Geométrico Médio)

log é o logaritmo decimal do diâmetro das peneiras com $i = 1, 2, \dots, k$ peneiras, ou seja:

$\log = 0,5 \log$ (diâmetro da primeira peneira em microns x diâmetro da peneira Subseqüente em microns);

W é o peso em gramas das partículas que ficaram retidas em cada peneira, com $i = 1, 2, \dots, k$ peneiras.

Assim, o diâmetro geométrico médio das partículas (DGM) será obtido por meio do antilogaritmo, ou seja:

$$\text{DGM} = 10^{\log \text{DGM}}$$

O cálculo do DGM foi realizado por meio de planilhas eletrônicas usadas no software Excel (Microsoft Corp., One Microsoft Way, Redmond, WA, 98052, USA) (Figura 06), o que representou economia de tempo e redução significativa da probabilidade de erros durante os cálculos.

5.5.1.3 Análise Subjetiva

A Escala Visual Analógica (EVA) foi aplicada para avaliação da satisfação geral do paciente quanto a sua capacidade mastigatória antes e após 3 meses da reabilitação protética. A variável individual avaliada pela EVA incluiu a satisfação geral com a capacidade de mastigação. A EVA possui 10 cm comprimento. Os pacientes foram solicitados a desenhar uma linha vertical em qualquer lugar através da linha horizontal no ponto em que melhor representaram suas percepções, em que

0 indicou insatisfação completa e 10 indicaram satisfação total. Indivíduos que marcaram 7 cm ou mais na EVA foram considerados satisfeitos.³¹

5.5.2 Avaliação Nutricional

O questionário de Mini Avaliação Nutricional (MAN) é um instrumento utilizado na identificação do estado nutricional do indivíduo idoso, elaborado e validado pelo centro de pesquisas da Nestlé e compreende um total de 18 questões, que incluem medidas antropométricas, hábitos alimentares, avaliação geral e uma auto-avaliação. Já a Mini Avaliação Nutricional versão reduzida (MNA®-SF) (Anexo B) é o instrumento de triagem nutricional obtido a partir de sua forma completa o qual já foi traduzido e validado por diversos estudos^{32; 33} e foi adotado na presente pesquisa.

Os parâmetros de referência adotados para classificar o estado nutricional pela MNA®-SF foram: estado nutricional normal (≥ 12 pontos); risco de desnutrição (8 a 11 pontos) e desnutrição (≤ 7 pontos)³³.

5.5.3 Qualidade de Vida

A qualidade de vida relacionada à saúde oral foi avaliada por meio de respostas dadas pelos pacientes ao questionário OHIP-EDENT (Oral Health Impact Profile for Edentulous Adults). Tal questionário específico para indivíduos edêntulos apresenta, em sua versão brasileira, 19 perguntas distribuídas em sete domínios: limitação funcional; dor física; desconforto psicológico; limitação física, psicológica, social e incapacidade devido a problemas com dentes, boca ou dentaduras.¹¹

Os pacientes escolheram scores de 0 a 2, sendo 0 nunca, 1 às vezes, e 2 quase sempre. A somatória das pontuações de todas as perguntas gerou o índice OHIP que variava de 0 a 38. Os valores individuais foram somados e calculados a média OHIP-EDENT da amostra. Os pacientes com os valores acima da média foram interpretados como com auto percepção de impacto negativo na qualidade de vida, já os com valores abaixo da média foram classificados como sem auto

percepção de impacto positivo³⁴. As pontuações do questionário foram calculadas por um único examinador, no início do estudo, e após 03 meses de reabilitação protética.

5.6 ELENCO DAS VARIÁVEIS

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Performance mastigatória	Porcentagem de distribuição do tamanho das partículas de um alimento, quando mastigadas 20 ciclos mastigatórios	%
STATUS NUTRICIONAL	condição de saúde de um indivíduo influenciada pelo consumo e utilização de nutrientes	1-status nutricional normal 2-risco de desnutrição 3- desnutrido
Escala EVA	Score de avaliação da satisfação geral do paciente quanto a sua capacidade mastigatória	1 – Satisfeito (>7) 2 – Insatisfeito (<7)
Qualidade de Vida	Percepção do indivíduo, de como os seus sentidos e comportamentos podem ser afetados por problemas bucais no exercício de sua atividade diária	1 – Sem impacto negativo na qualidade de vida 2- com Impacto negativo na qualidade de vida

Quadro 2– Variáveis dependentes: Performance Mastigatória, Status Nutricional, Escala EVA e qualidade de vida.

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
----------	-----------	---------------

Gênero	Distinção dos seres vivos em relação à função reprodutora	Masculino (M) = 1 Feminino (F) = 2
Idade	Anos completos em 2021	1 = 30-40 anos 2=41-50 anos 3= 51 a 60 anos 4=61 a 70 anos 5= + 71 anos
Renda*	Número de salários recebidos mensalmente	Até 01 salário: 1 2-3 salários: 2 4-5 salários: 3 6-7 salários: 4 8 Ou mais: 5
Escolaridade	Série que estudou	0 – Não sabe ler ou escrever 1 – 1º grau incompleto 2 – 1º grau completo 3 – 2º grau incompleto 4 – 2º grau completo 5 – Universidade incompleta 6 – Universidade completa 7 – Pós-graduação

Quadro 2 – Variáveis independentes: gênero, idade, renda, escolaridade.

* Salário mínimo Brasileiro Oficial relativo à época da coleta dos dados.

5.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram expressos em frequência absoluta e relativa e em média (\pm Desvio-padrão). As associações entre as medidas descritivas foram através do teste não paramétricos Mann-Whitney para comparações de dois grupos e teste de Kruskal Wallis para comparação de três grupos, já que os dados contínuos não apresentaram uma distribuição normal. O teste de normalidade aplicado foi o de Kolmogorov-Smirnov. O teste da razão de verossimilhança foi aplicado para verificar associações entre as variáveis categóricas.

Para comparações entre os grupos no mês 0 e no mês 3 foi aplicado o teste não paramétrico de Wilcoxon para amostras pareadas. O nível de significância adotado foi de 5%, ou seja, $p\text{-valor} < 0,05$. O software utilizado foi o SPSS 20.0 e os dados foram digitados no Microsoft Excel.

6 PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E IMPLANTOSSUPORTADAS

INTRODUÇÃO

A perda dentária é considerada um dos principais agravos à saúde bucal devido à sua alta prevalência, aos danos estéticos, funcionais, psicológicos e sociais que acarreta. (1, 2) Os problemas causados pela ausência dos dentes podem ser superados, em parte, pela reabilitação protética. As próteses totais convencionais ainda são amplamente utilizadas para reabilitar indivíduos edêntulos, porém, mesmo que executadas corretamente, podem não resolver totalmente os problemas funcionais e psicológicos dos pacientes desdentados o que influencia diretamente na função mastigatória.(3)

A dificuldade de mastigar determinados alimentos pode influenciar no estado nutricional dos indivíduos, causar constrangimentos às pessoas e afetar negativamente sua qualidade de vida (4). Porém, a partir do conhecimento sobre o processo de osseointegração, ampliaram-se as possibilidades de tratamentos reabilitadores. Os implantes dentários proporcionam uma maneira de resolver os problemas da estabilidade e retenção oriundas das próteses totais, aumentando a funcionalidade das próteses, o que leva à melhora da satisfação do paciente.(5, 6) Portanto, é importante considerar as necessidades dos pacientes edêntulos e os fatores que influenciam sua qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB).

Uma revisão sistemática (7) avaliou a qualidade de vida dos pacientes com edentulismo após diferentes tipos de reabilitações protéticas. O estudo sugeriu que a influência das próteses fixas implantossuportadas na QVRSB foi significativamente superior (pontuaram 42% a mais do que as próteses fixas convencionais e 40% a mais do que as próteses parciais removíveis) no seguimento de 9 meses.

A restauração da função mastigatória é um dos objetivos do tratamento odontológico, portanto, muitas tentativas foram feitas para analisar esta função (8). A avaliação pode ser feita subjetivamente por meio de questionários ou escalas analógicas visuais onde o indivíduo faz sua própria avaliação sobre a sua função mastigatória, ou, objetivamente, utilizando testes mastigatórios. No teste de performance mastigatória são empregados

alimentos naturais ou artificiais e o produto final resultante da trituração é analisado com o auxílio de tamises (9).

A borracha de silicone Optosil (Bayer AG, Leverkusen, Alemanha, versão de 1980) tem sido amplamente utilizada em estudos da função mastigatória,(10-12) pois oferece algumas vantagens adicionais como: as partículas de alimentos podem receber a forma de um cubo, ou podem ter qualquer tamanho e não é afetado pela água e saliva.(13)

A introdução de aparelhos protéticos influenciam no equilíbrio do sistema estomatognático, portanto, Investigar os fatores orais que alteram o desempenho mastigatório é importante, pois a mastigação esta relacionada com a digestão e absorção de nutrientes importantes para a manutenção da saúde e conseqüentemente, qualidade de vida dos indivíduos(14, 15). Diante disso e devido à presença de poucos estudos que consigam esclarecer o impacto dos diferentes tipos de reabilitações protéticas na nutrição, performance mastigatória e qualidade de vida dos pacientes edêntulos totais ou parciais, o objetivo do presente estudo foi avaliar a performance mastigatória, status nutricional e qualidade de vida dos pacientes edêntulos reabilitados com próteses convencionais (prótese total (PT) e prótese parcial removível (PPR)) comparado a próteses implantossuportadas (totais fixas e removíveis). A hipótese nula é que a reabilitação oral implantossuportada apresenta desempenho semelhante quanto a performance mastigatória, qualidade de vida e status nutricional quando comparado com as próteses convencionais.

METODOLOGIA

Aspectos Éticos

Este projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos. Após aprovação, os pacientes convidados foram informados dos objetivos da pesquisa e àqueles que puderam participar do estudo e aceitaram, foi solicitado que seja assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Natureza do Estudo

A presente pesquisa tratou-se de um estudo prospectivo.

População alvo e Local do Estudo

O estudo foi realizado nas clínicas de graduação e pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), bem como, nos cursos de Especialização em Prótese Dentária e Especialização em implantodontia da Associação Brasileira de Odontologia seção Pernambuco (ABO- PE), no curso de Graduação em odontologia da

Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP) e Faculdade de Odontologia do Recife (FOR) entre os anos de 2019 à 2021.

Desenho do estudo, tamanho e seleção da amostra

O cálculo amostral foi realizado, a posteriori, devido às mudanças do número de grupos da pesquisa baseado no estudo de NEVES et al., (2005). Foi utilizado o software Gpower 3.1.9.2 onde o poder adotado foi de 80% e a significância de 5%, o tamanho de efeito de 0,60 pois a estimativa de tamanho de efeito em comparações de amostras independentes é a diferença entre as médias do estudo, quanto maior é o efeito da nova intervenção no desfecho, menor é o tamanho amostral necessário para comprová-lo.

Diante disto, a amostra mínima necessária foi de 30 pacientes para serem divididos em 3 grupos (n=10) (PT-prótese total convencional; PPR-Prótese removível convencional e PI-Prótese total implantossuportada do tipo overdenture ou protocolo).

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão:

- a) Para o grupo PPR, foram incluídos pacientes reabilitados com pelo menos uma prótese parcial removível mucodontossuportada ou dentomucossuportada;
- b) Para o grupo PT, foram incluídos pacientes reabilitados com prótese total bimaxilar;
- c) No grupo PI, foram incluídos pacientes reabilitados com prótese fixa implantossuportada do tipo protocolo ou overdenture.

Quanto aos critérios de exclusão adotados foram:

- a) Pacientes sem capacidade cognitiva para responder aos questionários
- b) Pacientes que não completaram os 03 meses de reabilitação protética até a data da coleta.

Instrumentos da pesquisa e coleta de dados

Os instrumentos de pesquisa empregados foram divididos em ficha clínica, questionário de qualidade de vida (OHIP-EDENT)(17), questionário de avaliação nutricional (MNA®-SF)(18) e teste da performance mastigatória. Os questionários foram compostos por perguntas escritas estruturadas, portanto para os indivíduos sem capacidade de leitura ou interpretação textual, tenha sido por motivos de analfabetismo, analfabetismo funcional ou por dificuldades visuais; foram aplicados na forma de entrevista. Todos os questionários foram aplicados por 03 pesquisadores calibrados a fim de garantir uma melhor consistência dos dados obtidos, não induzindo os sujeitos da pesquisa a resposta.

Performance Mastigatória

Análise objetiva

Para a avaliação da performance mastigatória foi confeccionado um alimento-teste (Optocal), preconizado por SLAGTER et al.¹³ (1992). Estes materiais foram aglutinados até formarem uma massa homogênea inserida em um molde metálico com compartimentos cúbicos medindo 5,6 mm de altura X 5,6 mm de extensão (19) e armazenados em estufa bacteriológica por 16 horas à 60°C, para assegurar a completa polimerização do material (13, 19). Após confecção do optocal, o mesmo pode ser utilizado em até 07 dias sem sofrer alterações importantes.(20)

Durante o experimento, os participantes foram convidados a sentar confortavelmente em uma cadeira odontológica na posição vertical onde foram dadas as instruções para mastigar normalmente. O alimento teste foi fornecido em cubos totalizando 3g, e após 20 ciclos mastigatórios, contados mentalmente pelos examinadores, as partículas mastigadas foram expectoradas em um recipiente plástico de 300 ml e em seguida os participantes foram solicitados a fazer 3 bochechos com 200 ml de água que por sua vez também foram expectoradas no copo. O examinador confirmou que nenhum fragmento da porção de teste foi deixado na cavidade oral.

As partículas mastigadas foram imediatamente peneiradas em uma pilha de oito peneiras (Bertel Indústria Metalúrgica), com aberturas diminuindo de 5,6; 4,0; 2,8; 2,0; 1,4; 1,0; 0,71 e 0,5 mm sobrepostas em ordem decrescente em relação ao tamanho dos seus orifícios.(19) Essas partículas foram colocadas na parte superior da pilha de peneiras e foram lavadas com 1.000 mL de água por 30 segundos, e usado em seguida, um vibrador dentário (VRC, modelo 8 anéis, Brasil) ajustado a metade da velocidade por 2 minutos. Os fragmentos do alimento teste retidos em cada peneira foram coletados separadamente e acondicionados em recipiente plástico rígido (1 cm de altura e 2 cm de diâmetro) com identificação do número da peneira e dados do paciente. O alimento passou por um processo de secagem natural de, no mínimo três dias e então a quantidade de alimento contida de cada recipiente foi pesada em balança de precisão.

Os valores obtidos para cada paciente, nas respectivas peneiras, foram anotados para posterior cálculo através da média ponderada, pois a abertura das peneiras cresce em uma taxa constante, variando de 0,5mm a 5,6mm, sendo então, representada pela equação (21):

$$\text{Equação 1: } \log_{\text{DGM}} = \frac{\sum_{i=1}^k W_i \log_{d_i}}{\sum_{i=1}^k W_i}$$

Em que: Log = logaritmo decimal da média geométrica DGM ponderada do tamanho das partículas, aqui denominada DGM (Diâmetro Geométrico Médio)

log é o logaritmo decimal do diâmetro das peneiras com $i = 1, 2, \dots, k$ peneiras, ou seja: $\log = 0,5 \log$ (diâmetro da primeira peneira em microns x diâmetro da peneira Subseqüente em microns); W é o peso em gramas das partículas que ficaram retidas em cada peneira, com $i = 1, 2, \dots, k$ peneiras.

Assim, o diâmetro geométrico médio das partículas (DGM) será obtido por meio do antilogaritmo,

ou seja: $\text{DGM} = 10^{\log \text{DGM}}$

Análise subjetiva

A Escala Visual Analógica (EVA) foi aplicada para avaliação da satisfação geral do paciente quanto a sua capacidade mastigatória antes e após 3 meses da reabilitação protética. A variável individual avaliada pela EVA incluiu a satisfação geral com a capacidade de mastigação. A EVA possui 10 cm comprimento. Os pacientes foram solicitados a desenhar uma linha vertical em qualquer lugar através da linha horizontal no ponto em que melhor representaram suas percepções, em que 0 indicou insatisfação completa e 10 indicaram satisfação total. Indivíduos que marcaram 7 cm ou mais na EVA foram considerados satisfeitos(22)

Avaliação Nutricional

O questionário de Mini Avaliação Nutricional (MAN) é um instrumento utilizado na identificação do estado nutricional do indivíduo idoso, elaborado e validado pelo centro de pesquisas da Nestlé e compreende um total de 18 questões, que incluem medidas antropométricas, hábitos alimentares, avaliação geral e uma auto-avaliação. Já a Mini Avaliação Nutricional versão reduzida (MNA®-SF) é o instrumento de triagem nutricional obtido a partir de sua forma completa. Foi traduzida para diversos idiomas, incluindo o Português Brasileiro. Por ser prático, simples de ser aplicado e pela capacidade de identificar rapidamente o paciente que necessita de intervenção nutricional é muito utilizado em diversos estudos(18, 23-26) e foi adotado na presente pesquisa.

Os parâmetros de referência adotados para classificar o estado nutricional pela MNA®-SF foram: estado nutricional normal (≥ 12 pontos); risco de desnutrição (8 a 11 pontos) e desnutrição (≤ 7 pontos)(18).

Qualidade de Vida

A qualidade de vida relacionada à saúde oral foi avaliada por meio de respostas dadas pelos pacientes ao questionário OHIP-EDENT (Oral Health Impact Profile for Edentulous Adults) (27). Tal questionário específico para indivíduos edêntulos, apresenta, em sua versão brasileira, 19 perguntas distribuídas em sete domínios, procura investigar: limitação funcional; dor física; desconforto psicológico; limitação física, psicológica, social e incapacidade devido a problemas com dentes, boca ou dentaduras.

Os pacientes escolheram scores de 0 a 2, sendo 0 nunca, 1 às vezes, e 2 quase sempre. A somatória das pontuações de todas as perguntas gerou o índice OHIP-EDENT da amostra. Os valores individuais foram somados e calculados a média OHIP-EDENT da amostra. Os pacientes com os valores acima da média foram interpretados como com auto percepção de impacto negativo na qualidade de vida, já os com valores abaixo da média foram classificados como sem auto percepção de impacto positivo.(28) As pontuações do questionário foram calculadas por um único examinador, no início do estudo, e após 03 meses de reabilitação protética.

Análise estatística

Os dados foram expressos em frequência absoluta e relativa e em média (\pm Desvio-padrão), mínimo e máximo. As associações entre as medidas descritivas foram através do teste não paramétricos Mann-Whitney para comparações de dois grupos e teste de Kruskal Wallis para comparação de três grupos, já que os dados contínuos não apresentaram uma distribuição normal. O teste de normalidade aplicado foi o de Kolmogorov-Smirnov. O teste da razão de verossimilhança foi aplicado para verificar associações entre as variáveis categóricas.

Para comparações entre os grupos no mês 0 e no mês 3 foi aplicado o teste não paramétrico de Wilcoxon para amostras pareadas. O nível de significância adotado foi de 5%, ou seja, p -valor $<0,05$. O software utilizado foi o SPSS 20.0 e os dados foram digitados no Microsoft Excel.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa um total de 62 pacientes, destes, 24 foram excluídos (16 participantes passaram do tempo de avaliação devido à pandemia da COVID-19, 02 participantes passaram dos 03 meses de reavaliação após reabilitação e 04 desistiram de participar). Com isso, a amostra contemplou 38 pacientes, distribuídos em três grupos: 16 no grupo PT, 12 no PPR e 10 no grupo PI, onde 63,2% da amostra eram do sexo feminino. A escolaridade até 1º grau completo foi prevalente em 40% no grupo PI e 75,1% no grupo PT e apresentaram diferenças com significância estatística ($p=0,049$). A renda também

apresentou diferenças significantes ($p=0,028$) onde se destaca que apenas no grupo PI apresentou pessoas com renda superior a 6 salários mínimos (10,0%) (tabela 01).

Performance Mastigatória e Escala EVA

Antes da reabilitação, a média da PM apresentou diferença entre os grupos ($p=0,049$), onde o PI teve uma média mais elevada de $14,23\% \pm 12,11$, seguido do grupo PPR com $6,56\% \pm 5,74$ e o grupo PT com $0,83\% \pm 1,25$. Após 3 meses da reabilitação protética, a PM apresentou diferenças entre os grupos ($p=0,001$), onde o PI teve uma média mais elevada com $39,91\% \pm 20,69$, seguido do grupo PPR com $20,22\% \pm 14,01$ e PT com $4,78\% \pm 4,49$. (Tabela 02).

Entre os meses 0 e 3 todos os grupos apresentaram melhores desempenho da PM ($p<0,05$), onde o grupo PI apresentou uma melhora da PM maior quando comparado aos outros grupos, aumentando de $14,23\% \pm 12,11$ no mês 0, para $39,9\% \pm 20,69$ no mês 3 (Tabela 02 e Figura 01).

O grau de satisfação do paciente quanto a capacidade de mastigar os alimentos (escala EVA) apresentada no mês 0 e no mês 3 foram: 31,3% e 68,8% para o PT, 58,3% e 91,7% no PPR e de 40,0% e 100% no grupo PI respectivamente. Essa diferença não apresentou diferenças significantes entre os grupos ($p> 0,005$) (Figura 02).

Status Nutricional

O SN não apresentou diferenças entre os grupos ($p=0,181$) (tabela 03). No mês 0 o grupo PT apresentou percentuais de desnutrição de 12,5% e o grupo PI apresentou risco de desnutrição de 10%. No mês 03, o SN foi considerado normal para todos os grupos (figura 03).

Qualidade de Vida

A QV não apresentou diferenças entre os grupos ($p=0,073$) (tabela 03) no mês 0. O grupo PPR apresentou maior percentual de impacto positivo (50,0%), seguido do grupo PT com 18,8% e PI com 10%. Após 03 meses, apenas o grupo PT apresentou 50% de impacto positivo na QV, enquanto os demais grupos apresentaram 100% (figura 04).

5.3 Correlação entre as variáveis

5.3.1 Performance mastigatória X EVA

A média mais elevada da PM para o grupo PI foi de indivíduos satisfeitos com sua capacidade mastigatória, diferentemente do grupo PT, onde a maior média da PM foi para indivíduos insatisfeitos. O grupo PPR teve uma distribuição homogênea entre as médias PM

para indivíduos satisfeitos e insatisfeitos (tabela 04). Porém, não houve diferenças significantes para todos os grupos ($p > 0,005$).

5.3.2 Performance mastigatória X QV

Para os grupos PT e PI, indivíduos com média mais elevada de PM tiveram uma autopercepção negativa da qualidade de vida. Para o grupo PPR, indivíduos com média de PM mais elevada tiveram uma autopercepção positiva da qualidade de vida, ou seja, não houve correlação entre a PM e QV para todos os grupos ($p > 0,005$) (tabela 05).

DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo permitiram a rejeição da hipótese nula de que a reabilitação oral implantossuportada apresenta desempenho semelhante quanto a performance mastigatória, qualidade de vida e status nutricional quando comparado com as próteses convencionais. A partir das análises dos resultados, pode-se perceber que a maioria dos pacientes reabilitados com PT foi de idosos. Tal achado pode ser explicado pelo fato dos indivíduos mais idosos preferirem tratamentos menos complexos ou intervenções menos invasivas por, muitas vezes, apresentarem condições sistêmicas comprometidas. (29) Quando avaliada a renda, o grupo PI teve uma renda mais alta do que os demais. Em relação a escolaridade, 75,1% dos pacientes do grupo PT tinham até 1º grau, diferentemente do grupo PI onde 60% dos indivíduos tinham pelo menos o 2º incompleto. Esses resultados mostram que fatores individuais relacionados às questões socioeconômicas desempenham um papel importante na escolha do tipo de prótese pelo paciente. (30)

As variáveis, sexo e idade, não tiveram diferenças significantes, indicando homogeneidade da amostra, o que corrobora com o estudo de Turker et al.,⁵¹ que verificaram que a idade ou sexo não exibiam associação com prótese.

Na avaliação da PM, pode-se observar que o grupo PI teve uma performance superior ao grupo PT e PPR, antes da reabilitação. Tal achado pode ser explicado pelo fato das coletas dos pacientes desse grupo serem realizadas já com as próteses sobre implantes provisórias. Após 03 meses de reabilitação, houve melhora significativa na PM em todos os grupos, porém o grupo PI apresentou a média mais elevada da performance, concordando com alguns estudos que sugerem que a reabilitação protética com próteses implantossuportadas é superior a reabilitação com próteses convencionais no que diz respeito à eficiência mastigatória (31-33). Fica evidente que a utilização de implantes osseointegrados melhora a retenção e a estabilidade de próteses totais convencionais e estes podem ser considerados como determinantes da melhora da PM.^{19,33} Assim, quanto melhor a retenção e estabilidade de próteses o desempenho tende a aumentar.

A literatura mostra que os usuários de próteses convencionais frequentemente apresentam baixa eficiência mastigatória (34, 35) devido à perda de suporte muscular, à diminuição da força de mordida, pelas próprias características dos dentes artificiais, por dificuldade na retenção e estabilidade, podendo comprometer a estética e função mastigatória dos pacientes reabilitados. Os resultados do presente estudo estão de acordo com a literatura, uma vez que a menor eficiência mastigatória foi encontrada no grupo PT. No que diz respeito à percepção do paciente da sua capacidade de mastigar os alimentos, os pacientes relataram melhora da satisfação em todos os grupos após 3 meses da reabilitação. Tal resultado pode ser explicado pelo fato das novas próteses estarem bem ajustadas e adaptadas aos tecidos orais, reduzindo desconforto como dor (37). Além disso, os dentes artificiais das próteses novas não estão desgastados facilitando a mastigação dos alimentos.

Em relação ao status nutricional, pode-se observar uma melhora nutricional para todos os grupos após 03 meses de reabilitação protética. Porém, essa variável não teve diferenças significantes entre os grupos o que concorda com os estudos de Boven et al. (2015) (38), que concluíram que o tratamento com prótese implantossuportada apesar de melhorar o desempenho mastigatório, aumentar a força de mordida e melhorar claramente a satisfação do paciente quando comparados com próteses convencionais, não pareceu melhorar a ingestão alimentar medido por questionários e exames de sangue, pois a dieta é um hábito e parece que apenas a melhora da situação dentária não muda o hábito alimentar. Tais hábitos são desenvolvidos durante longo período de tempo e fatores socioeconômicos e culturais são mais importantes na escolha dietética do que a condição bucal por si só (39).

Quando analisado a QV, no mês 0, o grupo PI teve maior impacto negativo comparado aos demais grupos. Tal fato pode ser explicado pelo grupo PI ser de adultos mais jovens, e esta faixa etária, geralmente, apresentam um grau de percepção estética superior quando comparados a indivíduos mais idosos o que torna uma autopercepção mais negativa da QV. No que diz respeito à pontuação do OHIP-EDENT em pacientes reabilitados, embora FORGIE et al (2005) (36) não relatou nenhuma diferença significativa antes e após o tratamento, outros estudos(37,40) relataram melhorias significativas após o tratamento. Neste estudo, houve um impacto positivo da QV após reabilitação protética de 100% nos grupos PPR e PI e 50% para o grupo PT. Esses resultados podem ser devido à maior retenção e estabilidade de novas próteses, que melhoram a mastigação de alimentos mais duros pelos usuários(40). Em relação ao grupo PT, como são apenas mucossuportadas, resulta em uma menor estabilidade, menor eficiência mastigatória o que

pode implicar em menor QV comparada a PPR que são próteses dentossuportadas e as implantossuportadas.

O período de reavaliação das próteses foi de 3 meses, visto que esse período tem sido suficiente para os pacientes se adaptarem às mudanças das novas próteses, resultando no impacto positivo da qualidade de vida. O que compactua com outros estudos(40, 41), onde o tratamento com novas próteses resultou, após 03 meses, um novo padrão de memória muscular dos músculos mastigatórios, e normalização do fluxo salivar.

Os resultados do presente estudos não acharam correlação entre as variáveis QV e PM. Esse achado concorda com o estudo de VIOLA et al., (2013)(42) que investigou a relação entre desempenho mastigatório e QVRSB em pacientes com próteses totais convencionais e os mesmos não encontraram correlação entre as variáveis para o mês 0. Os resultados também foram consistentes com outros estudos que afirmam nenhuma correlação entre as análises objetiva e subjetiva da performance mastigatória e as respostas do EVA.(43,12) Portanto, fatores adicionais, como força, características psicológicas e pessoais, e satisfação do paciente, estão, provavelmente, relacionados com os presentes resultados.(34, 44, 45)

Nesse contexto, a reabilitação oral por próteses teve efeito positivo, pois restaurou adequadamente a função mastigatória e a estética, contribuindo para melhoria da qualidade de vida. Quando se trata da reabilitação de pacientes com edentulismo completo, a reabilitação com prótese total implantossuportada, ofereceu maiores benefícios na qualidade de vida do que a prótese total convencional. No entanto, embora as próteses totais convencionais geralmente tenham limitações funcionais, seu uso continua sendo uma opção de tratamento viável, principalmente para estratos sociais com restrição orçamentárias.

Entre as limitações do estudo podemos citar o curto período de acompanhamento, além disso, o período de coleta coincidiu com a pandemia da COVID-19, o que resultou numa perda amostral grande, aliado a subjetividade dos questionários e a possível interferência nas perguntas, pelas condições socioeconômicas e culturais, além da expectativa do paciente com o tratamento.

CONCLUSÕES

- A performance mastigatória apresentou melhoras significativas após reabilitação protética para todos os tipos de próteses estudadas, sendo a reabilitação com próteses totais implantossuportadas as que tiveram melhor media de performance mastigatória tanto antes da reabilitação, quanto após.
- Observou-se um impacto positivo na QVRSB após 3 meses da reabilitação para todos os tipos de próteses estudadas.

- Observou-se uma melhora no SN e percentual de satisfação quanto à capacidade mastigatória para todos os grupos, porém sem diferenças significantes.

REFERENCIAS

1. Sanders AE, Slade GD, Turrell G, Spencer AJ, Marcenes W. Does psychological stress mediate social deprivation in tooth loss? *J Dent Res.* 2007;86(12):1166-70.
2. De Marchi RJ, Hugo FN, Hilgert JB, Padilha DM. Number of teeth and its association with central obesity in older Southern Brazilians. *Community Dent Health.* 2012;29(1):85-9.
3. SB M, APDR P, AJ S, RM M-M, L dRP, F F. Relationship Between Masticatory Function Impairment and Oral Health-Related Quality of Life of Edentulous Patients: An Interventional Study. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists.* 2019;28(6).
4. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Finch S, Walls AW. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001;29(3):195-203.
5. van der Bilt A, van Kampen FM, Cune MS. Masticatory function with mandibular implant-supported overdentures fitted with different attachment types. *Eur J Oral Sci.* 2006;114(3):191-6.
6. van Kampen FM, van der Bilt A, Cune MS, Fontijn-Tekamp FA, Bosman F. Masticatory function with implant-supported overdentures. *J Dent Res.* 2004;83(9):708-11.
7. Z A, SR B, S S, N M, MV V. Oral health-related quality of life after prosthodontic treatment for patients with partial edentulism: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of prosthetic dentistry.* 2019;121(1).
8. Manly RS, Braley LC. Masticatory performance and efficiency. *J Dent Res.* 1950;29(4):448-62.
9. Jiffry MT. Variations in the particles produced at the end of mastication in subjects with different types of dentition. *J Oral Rehabil.* 1983;10(4):357-62.
10. Marcello-Machado RM, Faot F, Schuster AJ, Bielemann AM, Nascimento GG, Del Bel Cury AA. How fast can treatment with overdentures improve the masticatory function and OHRQoL of atrophic edentulous patients? A 1-year longitudinal clinical study. *Clin Oral Implants Res.* 2018;29(2):215-26.
11. Mendes FA, Borges TF, Goncalves LC, de Oliveira TR, do Prado CJ, das Neves FD. Effects of new implant-retained overdentures on masticatory function, satisfaction and quality of life. *Acta Odontol Latinoam.* 2016;29(2):123-9.
12. Mendonca DB, Prado MM, Mendes FA, Borges Tde F, Mendonca G, do Prado CJ, et al. Comparison of masticatory function between subjects with three types of dentition. *Int J Prosthodont.* 2009;22(4):399-404.
13. Slagter AP, Olthoff LW, Bosman F, Steen WH. Masticatory ability, denture quality, and oral conditions in edentulous subjects. *J Prosthet Dent.* 1992;68(2):299-307.
14. LC S, TE N, LF R, M S, CR L. Reliability of a two-colour chewing gum test to assess masticatory performance in complete denture wearers. *Journal of oral rehabilitation.* 2018;45(4).
15. P ES, I W, M T, G FI, AM B. Methods for objectively assessing clinical masticatory performance: protocol for a systematic review. *Systematic reviews.* 2017;6(1).
16. S C. The STROBE guidelines. *Saudi journal of anaesthesia.* 2019;13(Suppl 1).
17. APDR P, F F, RMM M, GG N, FRM L. Exploratory and confirmatory factorial analysis of the OHIP-Edent instrument. *Brazilian oral research.* 2018;32.
18. Kaiser MJ1 BJ, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, Thomas DR, Anthony P, Charlton KE, Maggio M, Tsai AC, Grathwohl D, Vellas B, Sieber CC, Group. M-I. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. 2009.

19. Slagter AP, Bosman F, Van der Bilt A. Comminution of two artificial test foods by dentate and edentulous subjects. *J Oral Rehabil.* 1993;20(2):159-76.
20. Pocztaruk Rde L, Frasca LC, Rivaldo EG, Fernandes Ede L, Gaviao MB. Protocol for production of a chewable material for masticatory function tests (Optocal - Brazilian version). *Braz Oral Res.* 2008;22(4):305-10.
21. Prado MMdS, Borges TdF, Prado Cjd, Gomes VL, Neves FdD. Masticatory function of subjects rehabilitated with conventional complete denture. 2006.
22. MA A, JP L, SH S, D L, E K, A C, et al. Oral health status and treatment satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures: a randomized clinical trial in a senior population. *The International journal of prosthodontics.* 2003;16(4).
23. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? *J Nutr Health Aging.* 2006;10(6):466-85; discussion 85-7.
24. A M, Y O, M I, A E, M S, K I, et al. Denture wearing is associated with nutritional status among older adults requiring long-term care: A cross-sectional study. *Journal of dental sciences.* 2022;17(1).
25. Wostmann B, Simon T, Neuhauser-Berthold M, Rehmann P. Pilot Study on the Influence of Nutritional Counselling and Implant Therapy on the Nutritional Status in Dentally Compromised Patients. *PLoS One.* 2016;11(1):e0147193.
26. R B, J C, S B, U R. Evaluation of relationship between nutritional status and oral health related quality of life in complete denture wearers. *Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research.* 2018;29(5).
27. Souza RF, Patrocinio 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):821-6.
28. AC A, ES G, JE B, R C. Impact of periodontal disease on quality of life. *Quintessence international (Berlin, Germany : 1985).* 2010;41(6).
29. F M, K S, C B, FR H, M S. Knowledge and attitude of elderly persons towards dental implants. *Gerodontology.* 2012;29(2).
30. R C, N M, NK C. Awareness of dental implants as a treatment choice in urban Indian populations. *The International journal of oral & maxillofacial implants.* 2010;25(2).
31. Morais JA, Heydecke G, Pawliuk J, Lund JP, Feine JS. The effects of mandibular two-implant overdentures on nutrition in elderly edentulous individuals. *J Dent Res.* 2003;82(1):53-8.
32. Awad MA, Lund JP, Shapiro SH, Locker D, Klemetti E, Chehade A, et al. Oral health status and treatment satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures: a randomized clinical trial in a senior population. *Int J Prosthodont.* 2003;16(4):390-6.
33. T P, J M, EM R, R D-C, JI R. Oral health-related quality of life and masticatory function after conventional prosthetic treatment: A cohort follow-up study. *The Journal of prosthetic dentistry.* 2018;119(5).
34. FA F-T, AP S, A VDB, MA VTH, DJ W, W K, et al. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions. *Journal of dental research.* 2000;79(7).
35. KK K, SD S. Masticatory performance and efficiency in denture wearers. 1964. *The Journal of prosthetic dentistry.* 2006;95(6).
36. AH F, BJ S, DM D. A study to compare the oral health impact profile and satisfaction before and after having replacement complete dentures in England and Scotland. *Gerodontology.* 2005;22(3).
37. Ellis JS, Pelekis ND, Thomason JM. Conventional rehabilitation of edentulous patients: the impact on oral health-related quality of life and patient satisfaction. *J Prosthodont.* 2007;16(1):37-42.
38. Boven GC, Raghoobar GM, Vissink A, Meijer HJ. Improving masticatory performance, bite force, nutritional state and patient's satisfaction with implant overdentures: a systematic review of the literature. *J Oral Rehabil.* 2015;42(3):220-33.
39. J B, JM T, NJ J, AW W, CE M, PF A, et al. Perceived chewing ability and intake of fruit and vegetables. *Journal of dental research.* 2008;87(8).

40. AP V, AS T, DR M, DB B. Oral health-related quality of life and satisfaction before and after treatment with complete dentures in a Dental School in Brazil. *Journal of prosthodontic research*. 2013;57(1).
41. Veyrune 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.
42. RG C, LA M, GA B, PD C, AR G, W M, et al. Impact of mandibular conventional denture and overdenture on quality of life and masticatory efficiency. *Brazilian oral research*. 2016;30(1).
43. Gunne HS, Wall AK. The effect of new complete dentures on mastication and dietary intake. *Acta Odontol Scand*. 1985;43(5):257-68.
44. M R, F B, Z M, A F, Ps E. Effect of implants on maximum bite force in edentulous patients. *The Journal of oral implantology*. 2009;35(4).
45. BL T, FO C, CM M, LO C, MI C, PI S. Association between personality traits and quality of life in patients treated with conventional mandibular dentures or implant-supported overdentures. *Journal of oral rehabilitation*. 2011;38(6).

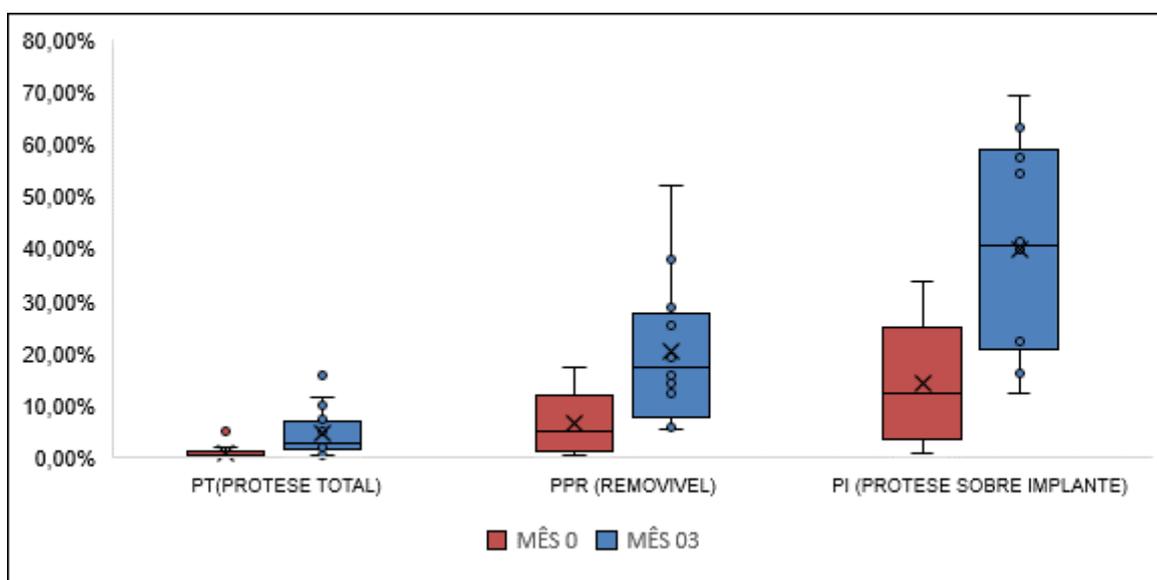


Figura 01 – Diagrama da performance mastigatória dos três grupos no mês 0 e 3.

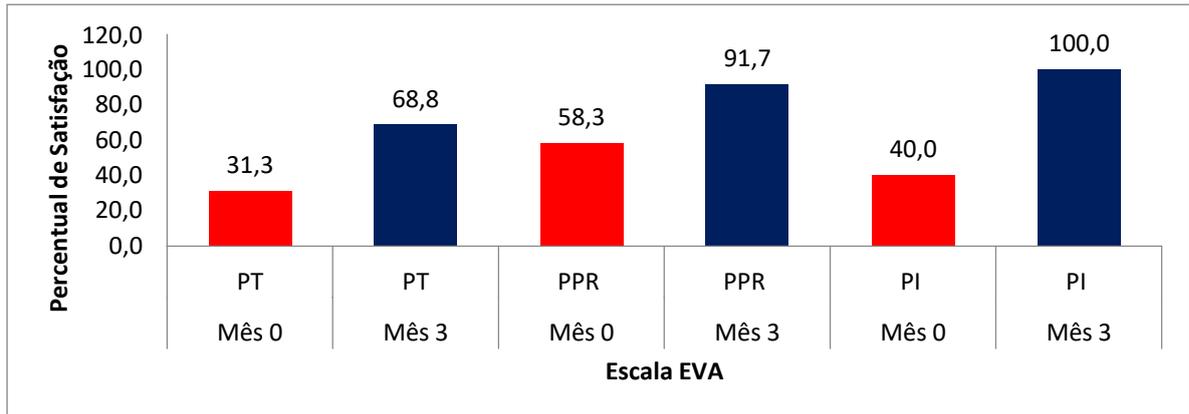


Figura 02 – Distribuição da escala EVA segundo os três grupos no mês 0 e 3. ($p > 0,05$)
Análise intergrupo; Teste exato de Fisher ($p > 0,05$)

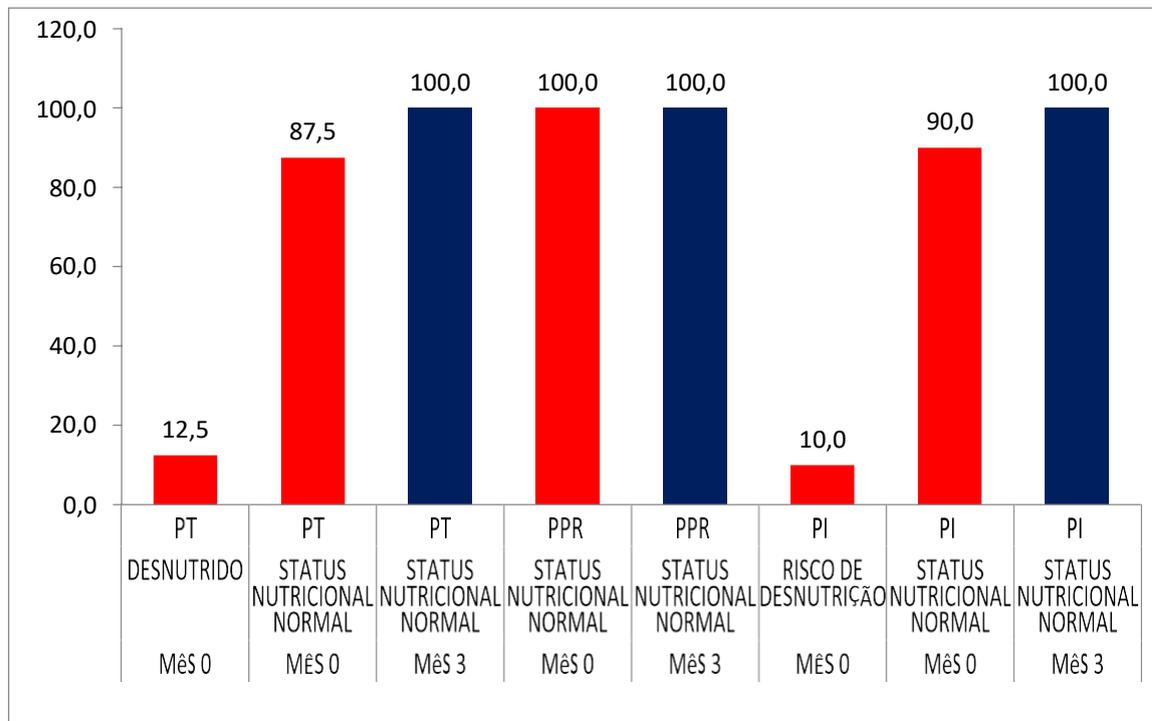


Figura 03 – Distribuição do Status Nutricional segundo os grupos no mês 0 e 3.
Análise intergrupo; Teste da razão de Verossimilhança $p = 0,185$.

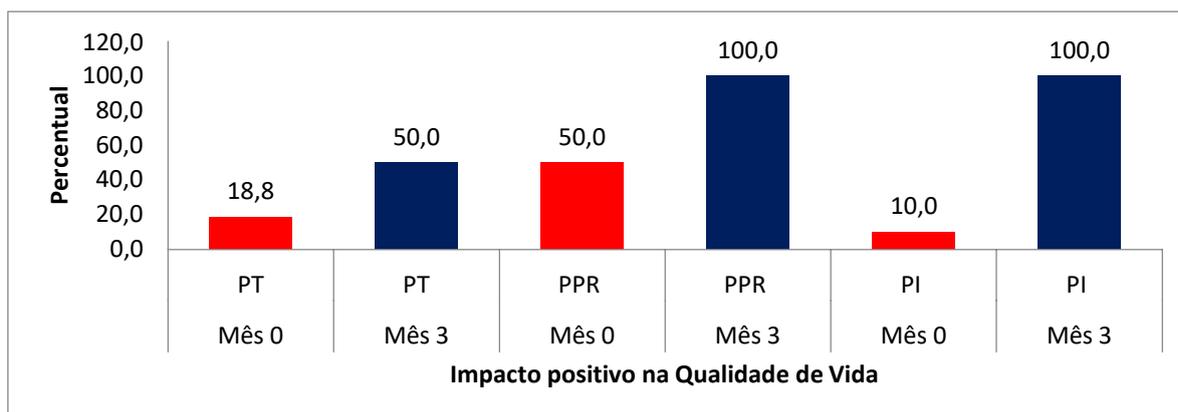


Figura 04– Distribuição da qualidade de vida segundo os três grupos no mês 0 e 3.

Análise intergrupo; Teste da razão de Verossimilhança ($p=0,073$);

Análise PT intragrupo ($p=1,00$)

Tabela 01 – Frequência absoluta e relativa das variáveis socioeconômicas segundo os grupos.

VARIÁVEL	GRUPO				p-valor ¹	
	PT	PPR	PI	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Sexo	Masculino	4 (25,0)	6 (50,0)	4 (40,0)	14 (36,8)	0,382
	Feminino	12 (75,0)	6 (50,0)	6 (60,0)	24 (63,2)	
Faixa etária	41-50 anos	2 (12,5)	3 (25,0)	0 (0,0)	5 (13,2)	0,062
	51 a 60 anos	4 (25,0)	3 (25,0)	4 (40,0)	11 (28,9)	
	61 a 70 anos	10 (62,5)	3 (25,0)	4 (40,0)	17 (44,7)	
	+ 71 anos	0 (0,0)	3 (25,0)	2 (20,0)	5 (13,2)	
escolaridade	não sabe ler	0 (0,0)	1 (8,3)	0 (0,0)	1 (2,6)	0,049*
	1o grau incompleto	5 (31,3)	1 (8,3)	2 (20,0)	8 (21,1)	
	1o grau completo	7 (43,8)	2 (16,7)	2 (20,0)	11 (28,9)	
	2o grau incompleto	1 (6,3)	5 (41,7)	2 (20,0)	8 (21,1)	
	2o grau completo	3 (18,8)	2 (16,7)	0 (0,0)	5 (13,2)	
	universidade incompleta	0 (0,0)	1 (8,3)	1 (10,0)	2 (5,3)	
	universidade completa	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (20,0)	2 (5,3)	
	pós-graduação	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (10,0)	1 (2,6)	
RENDA	até 01 salário	13 (81,3)	6 (50,0)	2 (20,0)	21 (55,3)	0,028 *
	2-3 salários	2 (12,5)	5 (41,7)	3 (30,0)	10 (26,3)	
	4-5 salários	1 (6,3)	1 (8,3)	4 (40,0)	6 (15,8)	
	6-7 salários	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (10,0)	1 (2,6)	
	8 ou mais	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Total		16 (100,0)	12 (100,0)	10 (100,0)	38 (100,0)	

1 – Teste da razão de Verossimilhança; * Estatisticamente significante

Tabela 02 – Média da performance mastigatória segundo os grupos analisados no mês 0 e no mês 3.

Grupo	PERFORMANCE MASTIGATÓRIA					
	MÊS 0			MÊS 3		
	N	Média ± DP%	p-valor ¹	Média ± DP%	p-valor ²	p-valor ³
PT	16	0,8% ± 1,3 A	0,001 *	4,8% ± 4,5 A	0,001 *	0,001 *
PPR	12	6,6% ± 5,7 AB		20,2% ± 14,0 AB		0,002 *
PI	10	12,0% ± 12,1 BC		39,9% ± 20,7 BC		0,005 *
Total	38	5,90%± 8,6		18,9% ± 19,4		

1 –Análise intergrupos-Teste Não paramétrico de Kruskal Wallis; Letras Iguais não diferem estatisticamente através do teste de Mann-Whitney

2 – Análise intergrupos-Teste Não paramétrico de Kruskal Wallis; Letras Iguais não diferem estatisticamente através do teste de Mann-Whitney;

3- Análise intragrupo- Teste Não paramétrico de Wilcoxon;

* Estatisticamente significativa

Tabela 03 - Frequência absoluta e relativa das variáveis, Qualidade de vida e Status Nutricional, segundo os grupos.

VARIÁVEL	GRUPO				p-valor ¹	
	PT	PPR	PI	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
QV MES 0	Com Impacto na QV	3 (18,8)	6 (50,0)	1 (10,0)	10 (26,3)	0,073
	Sem Impacto na QV	13 (81,3)	6 (50,0)	9 (90,0)	28(73,7)	
SN	Status nutricional normal	14 (87,5)	12 (100,0)	9 (90,0)	35 (92,1)	0,181
	Risco de desnutrição	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (10)	1 (2,6)	
	Desnutrido	2 (12,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (5,3)	
Total		16 (100,0)	12 (100,0)	10 (100,0)	38 (100,0)	

1 – Teste da razão de Verossimilhança; * Estatisticamente significativa

Tabela 04 – Correlação entre performance mastigatória e escava EVA segundo os grupos analisados.

Grupo / Escala EVA	PERFORMANCE MASTIGATÓRIA MÊS 0		p-valor ¹
	N	Média ± DP%	
Satisfeito	5	0,48% ± 0,60	0,610
PT Insatisfeito	11	0,99% ± 1,46	
Total	16	0,83% ± 1,25	

PPR	Satisfeito	7	6,32% ± 4,69	0,935
	Insatisfeito	5	6,89% ± 7,58	
	Total	12	6,56% ± 5,74	
PI	Satisfeito	6	14,05% ± 13,06	0,522
	Insatisfeito	4	4,96% ± 12,96	
	Total	10	12,01% ± 12,12	

1 – Teste Não paramétrico de Mann Whitney; * Estatisticamente significativa

Tabela 05 – Correlação da performance mastigatória e qualidade de vida segundo os grupos analisados no mês 0.

Grupo / Qualidade De Vida	PERFORMANCE MASTIGATÓRIA MÊS 0		p-valor ¹	
	N	Média ± DP%		
PT	Com Impacto na QV	3	0,15% ± 0,15	0,178
	Sem Impacto na QV	13	0,99% ± 1,35	
	Total	16	0,83% ± 1,25	
PPR	Com Impacto na QV	6	7,76% ± 5,09	0,337
	Sem Impacto na QV	6	5,36% ± 6,57	
	Total	12	6,56% ± 5,74	
PI	Com Impacto na QV	1	8,64%	0,885
	Sem Impacto na QV	9	12,32% ± 12,67	
	Total	10	12,34% ± 12,12	

1 – Teste Não paramétrico de Mann Whitney; * Estatisticamente significativa

REFERÊNCIAS

- 1 SANDERS, A. E. et al. Does psychological stress mediate social deprivation in tooth loss? **J Dent Res**, v. 86, n. 12, p. 1166-70, Dec 2007. ISSN 0022-0345 (Print)0022-0345. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1177/154405910708601205> >.
- 2 DE MARCHI, R. J. et al. Number of teeth and its association with central obesity in older Southern Brazilians. **Community Dent Health**, v. 29, n. 1, p. 85-9, Mar 2012. ISSN 0265-539X (Print)0265-539x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 3 (MS)., B. M. D. S. **Condições de Saúde Bucal da População Brasileira, Resultados Principais** BUCAL., S. D. A. À. S. D. D. A. B. C. N. D. S. Brasil. 2010.
- 4 SB, M. et al. Relationship Between Masticatory Function Impairment and Oral Health-Related Quality of Life of Edentulous Patients: An Interventional Study. **Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists**, v. 28, n. 6, 2019 Jul 2019. ISSN 1532-849X. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31119843> >.
- 5 VAN DER BILT, A.; VAN KAMPEN, F. M.; CUNE, M. S. Masticatory function with mandibular implant-supported overdentures fitted with different attachment types. **Eur J Oral Sci**, v. 114, n. 3, p. 191-6, Jun 2006. ISSN 0909-8836 (Print)0909-8836. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0722.2006.00356.x> >.
- 6 VAN KAMPEN, F. M. et al. Masticatory function with implant-supported overdentures. **J Dent Res**, v. 83, n. 9, p. 708-11, Sep 2004. ISSN 0022-0345 (Print)0022-0345. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1177/154405910408300910> >.
- 7 SHEIHAM, A. et al. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 29, n. 3, p. 195-203, Jun 2001. ISSN 0301-5661 (Print)0301-5661. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 8 LOCKER, D. Measuring oral health: a conceptual framework. **Community Dent Health**, v. 5, n. 1, p. 3-18, Mar 1988. ISSN 0265-539X (Print)0265-539x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 9 ELLIS, J. S.; PELEKIS, N. D.; THOMASON, J. M. Conventional rehabilitation of edentulous patients: the impact on oral health-related quality of life and patient satisfaction. **J Prosthodont**, v. 16, n. 1, p. 37-42, Jan-Feb 2007. ISSN

- 1059-941X (Print)1059-941x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-849X.2006.00152.x> >.
- 10 SOUZA, R. F. et al. Exploratory factor analysis of the Brazilian OHIP for edentulous subjects. **J Oral Rehabil**, v. 37, n. 3, p. 202-8, Mar 2010. ISSN 0305-182x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2842.2009.02043.x> >.
- 11 _____ . Reliability and validation of a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. **J Oral Rehabil**, v. 34, n. 11, p. 821-6, Nov 2007. ISSN 0305-182X (Print)0305-182x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2842.2007.01749.x> >.
- 12 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**, v. 15, n. 5, p. 446-50, Sep-Oct 2002. ISSN 0893-2174 (Print)0893-2174. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 13 Z, A. et al. Oral health-related quality of life after prosthodontic treatment for patients with partial edentulism: A systematic review and meta-analysis. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 121, n. 1, 2019 Jan 2019. ISSN 1097-6841. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30006220> >.
- 14 MANLY, R. S.; BRALEY, L. C. Masticatory performance and efficiency. **J Dent Res**, v. 29, n. 4, p. 448-62, Aug 1950. ISSN 0022-0345 (Print)0022-0345. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1177/00220345500290040701> >.
- 15 S, L. et al. Effects of removable dental prostheses on masticatory performance of subjects with shortened dental arches: A systematic review. **Journal of dentistry**, v. 43, n. 10, 2015 Oct 2015. ISSN 1879-176X. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26066662> >.
- 16 KK, K.; SD, S. Masticatory performance and efficiency in denture wearers. 1964. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 95, n. 6, 2006 Jun 2006. ISSN 0022-3913. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16765149> >.
- 17 P, E. S. et al. Methods for objectively assessing clinical masticatory performance: protocol for a systematic review. **Systematic reviews**, v. 6, n. 1, 01/26/2017 2017. ISSN 2046-4053. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122613> >.
- 18 S, Y.; H, S. Masticatory performance and oral health-related quality of life before and after complete denture treatment. **Journal of prosthodontic**

- research**, v. 62, n. 3, 2018 Jul 2018. ISSN 2212-4632. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29548978> >.
- 19 MARCELLO-MACHADO, R. M. et al. How fast can treatment with overdentures improve the masticatory function and OHRQoL of atrophic edentulous patients? A 1-year longitudinal clinical study. **Clin Oral Implants Res**, v. 29, n. 2, p. 215-226, Feb 2018. ISSN 0905-7161. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/clr.13101> >.
- 20 MENDES, F. A. et al. Effects of new implant-retained overdentures on masticatory function, satisfaction and quality of life. **Acta Odontol Latinoam**, v. 29, n. 2, p. 123-129, Sep 2016. ISSN 0326-4815. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 21 MENDONCA, D. B. et al. Comparison of masticatory function between subjects with three types of dentition. **Int J Prosthodont**, v. 22, n. 4, p. 399-404, Jul-Aug 2009. ISSN 0893-2174 (Print)0893-2174. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 22 SLAGTER, A. P. et al. Masticatory ability, denture quality, and oral conditions in edentulous subjects. **J Prosthet Dent**, v. 68, n. 2, p. 299-307, Aug 1992. ISSN 0022-3913 (Print)0022-3913. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 23 LC, S. et al. Reliability of a two-colour chewing gum test to assess masticatory performance in complete denture wearers. **Journal of oral rehabilitation**, v. 45, n. 4, 2018 Apr 2018. ISSN 1365-2842. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29356092> >.
- 24 S, C. The STROBE guidelines. **Saudi journal of anaesthesia**, v. 13, n. Suppl 1, 2019 Apr 2019. ISSN 1658-354X. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30930717> >.
- 25 RM, M.-M. et al. How does mandibular bone atrophy influence the masticatory function, OHRQoL and satisfaction in overdenture wearers? Clinical results until 1-year post-loading. **Journal of oral rehabilitation**, v. 44, n. 11, 2017 Nov 2017. ISSN 1365-2842. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28741684> >.
- 26 APDR, P. et al. Exploratory and confirmatory factorial analysis of the OHIP-Edent instrument. **Brazilian oral research**, v. 32, 10/29/2018 2018. ISSN 1807-3107. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30379235> >.
- 27 MJ, B. et al. Reliability of the mini nutritional assessment (MNA) in institutionalized elderly people. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 6,

- n. 2, 2002 2002. ISSN 1279-7707. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12166368> >.
- 28 BOWLING, A. Mode of questionnaire administration can have serious effects on data quality. **J Public Health (Oxf)**, v. 27, n. 3, p. 281-91, Sep 2005. ISSN 1741-3842 (Print)1741-3842. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/10.1093/pubmed/fdi031> >.
- 29 SLAGTER, A. P.; BOSMAN, F.; VAN DER BILT, A. Comminution of two artificial test foods by dentate and edentulous subjects. **J Oral Rehabil**, v. 20, n. 2, p. 159-76, Mar 1993. ISSN 0305-182X (Print)0305-182x. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/> >.
- 30 L, P. R. et al. Protocol for production of a chewable material for masticatory function tests (Optocal - Brazilian version). **Brazilian oral research**, v. 22, n. 4, Oct-Dec 2008 2008. ISSN 1807-3107. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19148384> >.
- 31 AWAD, M. A. et al. Oral health status and treatment satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures: a randomized clinical trial in a senior population. **Int J Prosthodont**, v. 16, n. 4, p. 390-6, Jul-Aug 2003. ISSN 0893-2174 (Print)0893-2174. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/> >.
- 32 GUIGOZ, Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? **J Nutr Health Aging**, v. 10, n. 6, p. 466-85; discussion 485-7, Nov-Dec 2006. ISSN 1279-7707 (Print)1279-7707. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/> >.
- 33 KAISER MJ1, B. J., RAMSCH C, UTER W, GUIGOZ Y, CEDERHOLM T, THOMAS DR, ANTHONY P, CHARLTON KE, MAGGIO M, TSAI AC, GRATHWOHL D, VELLAS B, SIEBER CC; GROUP., M.-I. **Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status.** 2009.
- 34 AC, A. et al. Impact of periodontal disease on quality of life. **Quintessence international (Berlin, Germany : 1985)**, v. 41, n. 6, 2010 Jun 2010. ISSN 1936-7163. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20490384> >.
- 35 DE SIQUEIRA, G. P. et al. Patients' expectation and satisfaction with removable dental prosthesis therapy and correlation with patients' evaluation of the dentists. **Acta Odontol Scand**, v. 71, n. 1, p. 210-4, Jan 2013. ISSN 0001-6357. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/10.3109/00016357.2012.654612> >.

- 36 FURUYAMA, C. et al. Oral health-related quality of life in patients treated by implant-supported fixed dentures and removable partial dentures. **Clin Oral Implants Res**, v. 23, n. 8, p. 958-62, Aug 2012. ISSN 0905-7161. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0501.2011.02247.x> >.
- 37 JIFFRY, M. T. Variations in the particles produced at the end of mastication in subjects with different types of dentition. **J Oral Rehabil**, v. 10, n. 4, p. 357-62, Jul 1983. ISSN 0305-182X (Print)0305-182x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 38 PRADO, M. M. D. S. et al. Masticatory function of subjects rehabilitated with conventional complete denture. 2006 2006. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-455406> >.
- 39 MG, B. et al. Relationship between oral health and its impact on quality of life among adolescents. **Brazilian oral research**, v. 22, n. 1, Jan-Mar 2008 2008. ISSN 1807-3107. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18425243> >.
- 40 F, M. et al. Knowledge and attitude of elderly persons towards dental implants. **Gerodontology**, v. 29, n. 2, 2012 Jun 2012. ISSN 1741-2358. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22073988> >.
- 41 R, C.; N, M.; NK, C. Awareness of dental implants as a treatment choice in urban Indian populations. **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 25, n. 2, Mar-Apr 2010 2010. ISSN 0882-2786. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20369088> >.
- 42 MORAIS, J. A. et al. The effects of mandibular two-implant overdentures on nutrition in elderly edentulous individuals. **J Dent Res**, v. 82, n. 1, p. 53-8, Jan 2003. ISSN 0022-0345 (Print)0022-0345. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 43 T, P. et al. Oral health-related quality of life and masticatory function after conventional prosthetic treatment: A cohort follow-up study. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 119, n. 5, 2018 May 2018. ISSN 1097-6841. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28965675> >.
- 44 FA, F.-T. et al. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions. **Journal of dental research**, v. 79, n. 7, 2000 Jul 2000. ISSN 0022-0345. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11005738> >.
- 45 AH, F.; BJ, S.; DM, D. A study to compare the oral health impact profile and satisfaction before and after having replacement complete dentures in

- England and Scotland. **Gerodontology**, v. 22, n. 3, 2005 Sep 2005. ISSN 0734-0664. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16163904> >.
- 46 BOVEN, G. C. et al. Improving masticatory performance, bite force, nutritional state and patient's satisfaction with implant overdentures: a systematic review of the literature. **J Oral Rehabil**, v. 42, n. 3, p. 220-33, Mar 2015. ISSN 0305-182x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/joor.12241> >.
- 47 J, B. et al. Perceived chewing ability and intake of fruit and vegetables. **Journal of dental research**, v. 87, n. 8, 2008 Aug 2008. ISSN 0022-0345. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18650541> >.
- 48 AP, V. et al. Oral health-related quality of life and satisfaction before and after treatment with complete dentures in a Dental School in Brazil. **Journal of prosthodontic research**, v. 57, n. 1, 2013 Jan 2013. ISSN 2212-4632. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23146331> >.
- 49 VEYRUNE, J. L. et al. Impact of new prostheses on the oral health related quality of life of edentulous patients. **Gerodontology**, v. 22, n. 1, p. 3-9, Mar 2005. ISSN 0734-0664 (Print)0734-0664. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.
- 50 RG, C. et al. Impact of mandibular conventional denture and overdenture on quality of life and masticatory efficiency. **Brazilian oral research**, v. 30, n. 1, 10/10/2016 2016. ISSN 1807-3107. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27737356> >.
- 51 GUNNE, H. S.; WALL, A. K. The effect of new complete dentures on mastication and dietary intake. **Acta Odontol Scand**, v. 43, n. 5, p. 257-68, Oct 1985. ISSN 0001-6357 (Print)
0001-6357.
- 52 M, R. et al. Effect of implants on maximum bite force in edentulous patients. **The Journal of oral implantology**, v. 35, n. 4, 2009 2009. ISSN 0160-6972. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19813425> >.
- 53 BL, T. et al. Association between personality traits and quality of life in patients treated with conventional mandibular dentures or implant-supported overdentures. **Journal of oral rehabilitation**, v. 38, n. 6, 2011 Jun 2011. ISSN 1365-2842. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21039749> >.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE PRÓTESE E CIRURGIA BUCOFACIAL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E IMPLANTOSSUPORTADAS” que está sob a responsabilidade da pesquisadora Bruna de Carvalho Farias Vajgel (Professora da Pós-Graduação em Odontologia da UFPE); Secretária de Pós-Graduação em Odontologia da UFPE – Avenida Professor Moraes Rego, 1235 – Recife – PE, CEP: 50670-901; telefone: (81)2126-8817; e-mail: bruna_farias@hotmail.com Telefone para contato: 21268817.

Este Termo de Consentimento pode conter alguns tópicos que o (a) senhor (a) não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte a pessoa que está lhe entrevistando, para que o (a) senhor (a) seja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite em fazer parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o (a) Sr. (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Também garantimos que o (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a performance mastigatória, status nutricional e qualidade de vida dos pacientes edêntulos reabilitados com próteses convencionais (prótese total (PT) e prótese parcial removível (PPR)) comparado a próteses implantossuportadas (totais fixas e removíveis). Para avaliar a performance mastigatória, o participante irá mastigar cubos de Optocal e depois cuspir, não será engolido. Serão coletadas também amostra de sangue para avaliação do status nutricional. Os pacientes responderão a um questionário de qualidade de vida e de avaliação nutricional, além disso, para avaliação da satisfação das próteses será utilizada a escala Visual Analógica onde o paciente irá responder a duas perguntas. Essas avaliações serão realizadas no início da pesquisa, três meses após a instalação da prótese e após 6 meses da instalação. Ao paciente submetido à pesquisa, poderá ocorrer o risco de, durante os testes realizados, ficar constrangido, ocorrer desconforto, esses sintomas serão minimizados com a realização do exame em local reservado e por profissional qualificado. Entre os benefícios, os participantes receberão orientações de higiene oral, e profilaxia. Receberão também orientações de como e onde procurar serviços de odontologia. As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço acima informado pelo período de 05 anos. O (a) senhor (a) não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação). Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco no endereço: Av. da Engenharia, s/n – Cidade Universitária, Recife - PE, 50740-600 (1º andar do Prédio do Centro de Ciências da Saúde) ou pelo telefone: (81) 2126-8588.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)
Eu, _____, CPF: _____

_____ abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E

QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E IMPLANTOSSUPPORTADAS”, como voluntário(a). Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pelo(a) pesquisador(a) sobre o desenvolvimento da pesquisa, os procedimentos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar

Nome	Nome
Assinatura	Assinatura

APENDICE B- FICHA CLÍNICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA - PROJETO DE PESQUISA

Nome do Paciente: _____ PU
Nº _____

Data do nascimento: ___/___/___ Sexo: () M () F Profissão: _____ Estado
civil: _____

Nº identidade : _____ Órgão: _____ CPF: _____

Endereço: _____
_____ CEP: _____ Bairro: _____ Cidade:
_____ UF: _____

Telefone: _____ Celular: _____ e-mail:

Escolaridade _____ Renda _____

HÁBITOS / DIETA / ATIVIDADES FÍSICAS / ANTECEDENTES FAMILIARES / OUTRAS INFORMAÇÕES QUE JULQUE IMPORTANTE

Declaro que entendi todos os questionamentos e que as informações por mim prestadas são verdadeiras.

Recife, ___/___/20___ _____

ASSINATURA DO PACIENTE OU SEU RESPONSÁVEL LEGAL/ RG

1. HISTÓRIA DENTÁRIA:

Há quanto tempo é desdentado total ou parcial : MAXILA _____ MANDÍBULA _____
Motivo da perda dos dentes _____
Usa prótese ? não () sim ()
Em caso negativo: por quê? _____
Em caso positivo: () PT - Superior () Inferior () () PPR - Superior () Inferior ()

Quanto tempo faz que usa a prótese atual: Superior _____ Inferior _____
Onde fez a sua prótese atual? _____
Quantas próteses já usou: Maxilar _____ Mandibular _____
Mastiga bem com suas próteses? () Sim () Não
O que gosta da sua prótese atual?
O que não gosta da sua prótese atual?
Reação as próteses : Superior - () favorável () desfavorável Inferior: () favorável () desfavorável
Como limpa a sua a Prótese? _____
Como limpa a boca? _____
Dorme com as próteses? _____
Faça inspeção visual na prótese que o paciente está usando e análise as condições da mesma quanto a integridade e higiene:

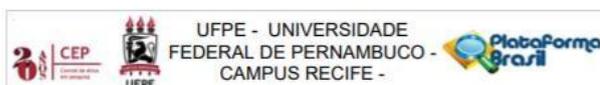
3. CONDIÇÕES PSICOLÓGICAS

Motivo para o tratamento: (perguntar o motivo para o tratamento: p.ex. pq resolveu trocar de prótese?)
Funcional _____
Estético _____
Segundo Fox : () Receptivo () Céptico () Indiferente () Histérico

Recife, ____/____/ 20____.

ASSINATURA DO PACIENTE OU SEU RESPONSÁVEL LEGAL / RG

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFORMANCE MASTIGATÓRIA, STATUS NUTRICIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES REABILITADOS COM PRÓTESES CONVENCIONAIS E IMPLANTOSSUPOORTADAS

Pesquisador: Bruna de Carvalho Farias Vajgel

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 13535119.3.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.436.975

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa da aluna FERNANDA BENEVIDES VIANA DE AMORIM, do doutorado em odontologia do CCS/UFPE, Orientada pela Profa. Dra Bruna de C. Farias Vajgel e Co-orientada pela Profa. Sandra Lúcia Dantas de Moraes.

A pesquisa pretende observar se ocorre uma melhora no estado nutricional devido a uma melhora na performance mastigatória e consequentemente na percepção sobre a qualidade de vida do paciente após reabilitação protética.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a performance mastigatória, status nutricional e qualidade de vida dos pacientes edêntulos reabilitados com próteses convencionais (prótese total (PT) e prótese parcial removível (PPR)) comparado a próteses implantossuportadas (totais fixas e removíveis).

Objetivo Secundário:

Avaliar a performance mastigatória de pacientes totalmente dentados comparados a pacientes reabilitados com prótese parcial removível, prótese total, overdenture e prótese total fixa sobre implante (tipo protocolo);

Avaliar as mudanças dos pacientes reabilitados na performance mastigatória e melhora nutricional

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE **E-mail:** cepocs@ufpe.br
Telefone: (81)2126-8588

ANEXO B - QUESTIONÁRIO OHIP-EDENT

Dimensão	Questão/Pergunta	Resposta/Escala
Limitação Funcional	Você sentiu dificuldade para mastigar algum alimento devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)
	2. Você percebeu que seus dentes ou dentaduras retinham alimento?	(0) (1) (2)
	3. Você sentiu que suas dentaduras não estavam corretamente assentadas?	(0) (1) (2)
Dor (Física)	4. Você sentiu sua boca dolorida?	(0) (1) (2)
	5. Você sentiu desconforto ao comer devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)
	6. Você teve pontos doloridos na boca?	(0) (1) (2)
	7. Suas dentaduras estavam desconfortáveis?	(0) (1) (2)
Desconforto Psicológico	8. Você se sentiu preocupado(a) devido a problemas dentários?	(0) (1) (2)
	9. Você se sentiu constrangido por causa de seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)
Inaptidão Física	10. Você teve que evitar comer alguma coisa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)
	11. Você se sentiu impossibilitado(a) de comer com suas dentaduras devido a problemas com elas?	(0) (1) (2)
	12. Você teve que interromper suas refeições devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)
Inaptidão Psicológica	13. Você se sentiu perturbado(a) com problemas com seus dentes, boca ou dentaduras??	(0) (1) (2)
	14. Você esteve em alguma situação embaraçosa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras	(0) (1) (2)
Inaptidão Social	15. Você evitou sair de casa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)
	16. Você foi menos tolerante com seu cônjuge ou família devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)
	17. Você esteve um pouco irritado(a) com outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)
Incapacidade	18. Você foi incapaz de aproveitar totalmente a companhia de outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)
	19. Você sentiu que a vida em geral foi menos satisfatória devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) (1) (2)

ANEXO C (MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (MAN-SF®))



Mini Avaliação Nutricional MNA® – Versão Reduzida

Sobrenome: _____ Nome: _____
Sexo: _____ Idade: _____ Peso, kg: _____ Altura, cm: _____ Data: _____

Completar a avaliação, preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números para obter o escore final de triagem.

Triagem

A Nos últimos três meses houve diminuição da ingesta alimentar devido à perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?

- 0 = diminuição severa da ingesta
1 = diminuição moderada da ingesta
2 = sem diminuição da ingesta

B Perda de peso nos últimos 3 meses

- 0 = superior a três quilos
1 = não sabe informar
2 = entre um e três quilos
3 = sem perda de peso

C Mobilidade

- 0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas
1 = deambula mas não é capaz de sair de casa
2 = normal

D Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?

- 0 = sim 2 = não

E Problemas neuropsicológicos

- 0 = demência ou depressão graves
1 = demência leve
2 = sem problemas psicológicos

F1 Índice de Massa Corporal (IMC = peso [kg] / estatura [m²])

- 0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

SE O CÁLCULO DO IMC NÃO FOR POSSÍVEL, SUBSTITUIR A QUESTÃO F1 PELA F2.
NÃO PREENCHA A QUESTÃO F2 SE A QUESTÃO F1 JÁ TIVER SIDO COMPLETADA.

F2 Circunferência da Panturrilha (CP) em cm

- 0 = CP menor que 31
3 = CP maior ou igual a 31

Escore de Triagem
(máximo: 14 pontos)

12-14 pontos: estado nutricional normal
8-11 pontos: sob risco de desnutrição
0-7 pontos: desnutrido

Para uma avaliação mais detalhada, preencha a versão completa no MAN®, que está disponível no www.mna-elderly.com

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Gulgoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001;56A: M366-377.
Gulgoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2009, N67200 12/99 10M
Para mais informações: www.mna-elderly.com

ANEXO D - NORMAS DA REVISTA JOURNAL OF APPLIED ORAL SCIENCE

Instruções aos autores

Escopo e política

1 ESCOPO

O periódico **Journal of Applied Oral Science (JAOS)** tem como missão a divulgação dos avanços científicos e tecnológicos conquistados pelas comunidades odontológica e fonoaudiológica, respeitando os indicadores de qualidade, a fim de que seja assegurada a sua aceitabilidade junto aos pesquisadores da área. Tem como objetivo principal publicar resultados de pesquisas originais no campo das ciências orais, com ênfase em Odontologia, Fonoaudiologia e áreas correlatas.

As submissões de relatos de casos (incluindo séries de casos e protocolos clínicos), comunicações rápidas e cartas ao editor não são aceitas pelo JAOS e os manuscritos de revisão (incluindo revisões sistemáticas) apenas podem ser enviados a convite do editor.

Este periódico adota a licença Creative Commons CC-BY:

“Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.”

1.1 Custos de publicação

Não há cobrança aos autores para submissão nem para processamento dos artigos (APC).

2 DAS NORMAS GERAIS

2.1 Originalidade

Os trabalhos enviados para publicação **devem ser originais**, não sendo permitida a sua submissão simultânea em outro periódico, seja este de âmbito nacional ou internacional. O JAOS reserva todo o direito autoral dos artigos publicados, inclusive tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior

reprodução como transcrição com devida citação de fonte.

2.2 Aceitação de preprints

Um *preprint* é definido como um manuscrito pronto para submissão a um periódico que é depositado em servidores de *preprints* confiáveis antes ou em paralelo à submissão a um periódico. Serão aceitas submissões de trabalhos previamente depositados nesses servidores, os quais serão devidamente avaliados quanto ao reconhecimento e à qualidade pelo JAOS.

No caso de aceitação e publicação do artigo no JAOS, os autores deverão atualizar o registro no servidor *preprint*, informando a referência completa da publicação na revista.

2.3 Repositório de dados

O JAOS **requer** a citação e o referenciamento dos dados, códigos de programas e outros conteúdos subjacentes aos textos dos artigos. Os trabalhos resultantes de pesquisas originais devem ser submetidos com uma nota de rodapé na folha de rosto sobre a disponibilidade de dados, informando se o conjunto de dados está disponível publicamente ou não, e como acessá-lo.

Para garantir total transparência dos dados obtidos, o JAOS exige que os autores declarem que os dados que não forem depositados em repositórios de acesso aberto **deverão** ser disponibilizados aos revisores mediante solicitação.

Para disponibilizar os dados obtidos isso em acordo com as políticas da SciELO, os autores **devem** preencher o formulário de [Conformidade com a Ciência Aberta](#).

Para assegurar a qualidade e o reconhecimento dos dados gerados, o JAOS recomenda e segue os [princípios FAIR](#) (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable).

2.4 Apenas serão aceitas as submissões de trabalhos redigidos em inglês. Da mesma forma, a língua inglesa deverá ser adotada em todos os documentos durante o processo de tramitação dos artigos. O conteúdo dos textos, das citações e das referências dos trabalhos enviados e publicados são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Editor-Chefe ou Corpo Editorial.

2.5 JAOS tem o direito de submeter todos os manuscritos ao Corpo Editorial, que está completamente autorizado a

determinar a conveniência de seu conteúdo para a análise por pares (caso contrário, os manuscritos receberão a decisão de Rejeição Imediata), e decisão subsequente de acordo com a aceitação/ rejeição, ou devolvê-los aos autores com sugestões e modificações no texto e/ou para adaptação às regras editoriais da revista. Nesse caso, o manuscrito será reavaliado pelo Editor-Chefe e Corpo Editorial.

2.6 As datas do recebimento do artigo original e de sua aceitação constarão quando da publicação no JAOS.

2.7 O JAOS é publicado exclusivamente em formato eletrônico.

3 CRITÉRIOS DE ARBITRAGEM

3.1 Pré-Análise: os manuscritos serão submetidos aos Editores-Chefes e Associados para apreciação quanto à adequação ao escopo da revista, prioridade e potencial impacto de publicação e citação, grau de novidade e metodologia. Manuscritos considerados inadequados nesta fase serão rejeitados e devolvidos aos autores, enquanto os manuscritos considerados apropriados seguirão o processo regular de avaliação por pares.

3.2 Revisão técnica: os trabalhos aprovados na pré-análise serão avaliados quanto ao cumprimento das normas de publicação e documentação exigidas na submissão de manuscritos pelo JAOS. Em caso de desacordo com as instruções serão devolvidos aos autores para as devidas adequações antes mesmo de serem submetidos à avaliação pelos Editores Associados e revisores.

3.3 Análise de mérito e conteúdo: os artigos aprovados pelos Editores Associados serão avaliados quanto ao mérito e método científico por no mínimo dois relatores *ad hoc* de unidades distintas à de origem do trabalho, além do Editor-Chefe.

3.3.1 Como parte do processo de avaliação, todos os manuscritos, em todas as roddas de revisão, serão submetidos à análise por software de plágio.

3.3.2 O Editor-Chefe decidirá sobre a aceitação do manuscrito. Quando necessária revisão do original, o manuscrito será devolvido ao autor correspondente para modificação. Uma versão revisada com as alterações efetuadas deverá ser ressubmetida pelos autores e será reavaliada pelo Editor-Chefe, Editores Associados e revisores

conforme a necessidade.

3.4 Após aprovação quanto ao mérito científico, os trabalhos serão submetidos à revisão final da língua inglesa, realizada por profissional autônomo indicado pela revista. Nos casos de inadequação os trabalhos serão encaminhados para os autores para revisão.

3.5 Tanto os revisores quanto os autores, durante o processo de tramitação dos artigos, não são identificados pela outra parte.

4 DA CORREÇÃO DAS PROVAS TIPOGRÁFICAS

4.1 A prova tipográfica do artigo será enviada ao autor correspondente por meio de correio eletrônico em formato PDF para aprovação final.

4.2 O autor disporá de um prazo de 48 horas para correção e devolução do original devidamente revisado, se necessário.

4.3 Apenas pequenas modificações, correções de ortografia e verificação das ilustrações serão aceitas. Modificações extensas implicarão na reapreciação pelos revisores e atraso na publicação do trabalho.

4.4 Se não houver retorno da prova em 48 horas, o Editor-Chefe considerará como final a versão sem alterações.

4.5 A inclusão de novos autores **não é permitida** nesta fase do processo de publicação.

4.6 É de inteira responsabilidade dos autores verificarem o devido uso de seus nomes científicos no manuscrito nem como de suas afiliações.

Forma e preparação de manuscritos

1 APRESENTAÇÃO DO MANUSCRITO

1.1 Estrutura do manuscrito

1.1.1 Página de rosto deverá ser submetida como arquivo suplementar e conter apenas:

O título do manuscrito em inglês.

Os nomes dos autores na ordem direta seguido da sua afiliação institucional. Para autores brasileiros as afiliações devem vir em português, em espanhol para latino-americanos e em inglês para as

demais nacionalidades.

Endereço completo do autor correspondente, a quem todas as correspondências devem ser endereçadas, incluindo telefone e endereço de e-mail.

Informação sobre o depósito do manuscrito em um servidor de *preprints*, quando for o caso, indicando o endereço de acesso e número DOI, se requeridos (anexar o formulário de [Conformidade com a Ciência Aberta](#)). Citação e referenciamento dos dados de pesquisa especificando o repositório e o número DOI (anexar o formulário de [Conformidade com a Ciência Aberta](#)).

Nota obrigatória informando se o manuscrito é derivado de dissertações ou teses e seu respectivo endereço de acesso quando disponível.

1.1.2 Texto

O artigo deverá ser previamente traduzido ou revisado quanto à língua inglesa por empresa ou profissional autônomo que assegurem a qualidade do texto. Autores que tenham a língua inglesa como nativa deverão apresentar declaração na qual se responsabilizam pela redação.

Título do trabalho em inglês.

Resumo estruturado der no máximo 300 palavras em parágrafo único, contendo as seguintes subseções: breve introdução, objetivo, material e métodos, resultados e conclusões.

Palavras-chave: correspondem às palavras ou expressões que identificam o conteúdo do artigo). Para determinação das palavras-chave os autores deverão consultar a lista de assuntos do [MeSh](#) e os Descritores em Ciências da Saúde - [DeCS](#). Deve-se usar ponto final para separar as palavras-chave, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula. Ex: Dental implants. Fixed prosthesis. Photoelasticity. Passive fit.

Introdução: resumo do raciocínio e a proposta do estudo, citando somente referências pertinentes. Estabelecer a hipótese do trabalho.

Metodologia: o material e os métodos são apresentados com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações. Incluir cidade, estado e país de todos os fabricantes depois da primeira menção dos produtos, instrumentais, softwares, equipamentos, etc. Métodos publicados devem ser referenciados e discutidos brevemente, exceto se modificações tenham sido feitas. Indicar os métodos estatísticos utilizados, se aplicável. Consultar o item 3 para princípios éticos e registro de ensaios clínicos.

Resultados: devem ser apresentados em uma sequência lógica no texto, com tabelas e ilustrações. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes. Utilizar o mínimo de tabelas e ilustrações possível.

Discussão: enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo contextualizando com observações de investigações prévias. Não repetir em detalhes dados ou informações citadas na introdução ou resultados. Apontar as implicações de seus achados e suas limitações.

Conclusão(ões): Listar sucintamente as conclusões que podem ser

extraídas da pesquisa. Não apenas reafirmar os resultados, mas estabelecer conclusões pertinentes aos objetivos e justificadas pelos dados. Na maioria das situações, as conclusões são verdadeiras apenas para a população do experimento.

Agradecimentos (quando houver): agradeça a pessoas que tenham contribuído de maneira significativa para o estudo. Especifique auxílios financeiros citando o nome da organização de apoio de fomento e o número do processo.

Referências (ver item 2.3)

2 NORMALIZAÇÃO TÉCNICA

O corpo do texto do manuscrito deve ser digitado com: espaçamento de 1,5, fonte Arial, tamanho 11, 3 cm de margem de cada um dos lados, papel A4, perfazendo um total de, no máximo, 12 páginas, excluindo-se, portanto, figuras, tabelas, legendas das figuras e referências.

2.1 Ilustrações e Tabelas

2.1.1 As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros etc.), serão consideradas no texto como figuras, sendo limitadas ao mínimo indispensáveis e devem ser adicionadas em arquivos separados, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem no texto.

2.1.2 As ilustrações deverão ser inseridas no texto do Word, mas anexadas separadamente como arquivos durante a submissão do artigo. Devem apresentar formato .jpg, com no mínimo 300 dpi de resolução e 10 cm de largura.

2.1.3 As tabelas deverão ser logicamente organizadas, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. A legenda será colocada na parte superior das mesmas. As tabelas deverão ser abertas nas laterais direita e esquerda, omitindo-se as linhas internas horizontais e verticais e, também, qualquer sombreamento ou cor. As tabelas deverão ser enviadas em formato .xls.

2.1.4 As legendas das ilustrações e os títulos das tabelas deverão ser claros, concisos e localizados ao final do trabalho em forma de lista separada e precedidas da numeração correspondente.

2.1.5 As notas de rodapé de ilustrações e tabelas serão indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

2.2 Citação de autores

A citação dos autores no texto poderá ser feita de duas maneiras:

1) Somente numérica: ... and interfere with the bacterial system and tissue system^{3,4,7-10}.

As referências devem ser citadas em ordem crescente no parágrafo.

2) ou alfanumérica:

Um autor: Gatewood³¹ (2012)

Dois autores: Cotti and Mercurio¹⁹ (2016)

Três autores: Azar, Safi, Nikaein²⁷ (2012)

mais que três autores: Gealh, et al.²⁸ (2014)

2.3 Referências

As Referências deverão obedecer aos requisitos "[Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals - Vancouver](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)", para a submissão de manuscritos a revistas biomédicas - disponível no seguinte endereço eletrônico: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

2.3.1 Toda referência deverá ser citada no texto. Elas devem ser ordenadas de acordo com sua apresentação no texto e numeradas sequencialmente em ordem crescente. As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o padrão [MEDLINE](#).

2.3.2 Não incluir comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

2.3.3 Teses, dissertações, monografias e resumos não serão aceitos como referências.

2.3.4 Evitar ao máximo referências a publicações em línguas que não a inglesa (se incluídas, limitar a um número máximo de 3). O título traduzido em inglês deve ser citado entre colchetes e o idioma original inserido no final da referência.

2.3.5 Listar os nomes dos 6 primeiros autores do trabalho; excedendo este número, os 6 primeiros autores do trabalho devem ser citados, seguidos pela expressão ", et al.", não escrita em itálico e acompanhada por ponto final. Ex: Cintra LT, Samuel RO, Azuma MM, Ribeiro CP, Narciso LG, Lima VM, et al.

2.3.6 Não ultrapassar a citação de 40 referências.

Exemplos de referências:

Livro

Preedy VR, organizator. Fluorine: chemistry, analysis, function

and effects. London: Royal Society of Chemistry; 2015.

Capítulo de Livro

Buzalaf CP, Leite AL, Buzalaf MA. Fluoride metabolism. In: Preedy VR, organizator. Fluorine: chemistry, analysis, function and effects. London: Royal Society of Chemistry; 2015. p. 54-72.

Artigo de periódico

Gorduysus M, Nagas E, Torun OY, Gorduysus O. A comparison of three rotary systems and hand instrumentation technique for the elimination of *Enterococcus faecalis* from the root canal. Aust Endod J. 2011;37(3):128-33.

Artigo de periódico com idioma original que não o inglês

Merz WA. Die Streckenmessung an gerichteten Strukturen im Mikroskop und ihre Anwendung zur Bestimmung von Oberflächen-Volumen-Relationen im Knochengewebe [Distance measurement of directed structures in the microscope and its use in the determination of surface and volume relationship in bone tissue]. Mikroskopie. 1968;22(5):132-42. German.

Artigo de periódico exclusivamente na Internet (com identificador eletrônico)

Rudolph H, Ostertag S, Ostertag M, Walter MH, Luthardt RG, Kuhn K. Reliability of light microscopy and a computer-assisted replica measurement technique for evaluating the fit of dental copings. J Appl Oral Sci [Internet]. 2018[cited 2017 Dec 12];26:e20160590. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7757-2016-0590>

Artigo de periódico com DOI

Wagner F, Strasz M, Traxler H, Schicho K, Seemann R. Evaluation of an experimental oblique plate for osteosynthesis of mandibular condyle fractures. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2017;124(6):537-41. doi: 10.1016/j.oooo.2017.09.004

Artigo de periódico Epub ahead of print/In press/Forthcoming

Cavalla F, Letra A, Silva RM, Garlet GP. Determinants of periodontal/periapical lesion stability and progression. J Dent Res. Forthcoming 2020. doi: [10.1177/0022034520952341](https://doi.org/10.1177/0022034520952341)

Preprint

Weissheimer T, Só MV, Alcalde MP, Cortez JB, Rosa RA, Vivan RR, et al. Evaluation of mechanical properties of coronal flaring nickel-titanium instruments. Research Square rs-49258/v1 [Preprint]. 2020 [cited 2020 Sept 2]. Available from: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-49258/v1>

Dados de pesquisa

Mazzi-Chaves JF, Silva-Sousa YT, Leoni GB, Silva-Sousa AC, Estrela L, Estrela C, et al. Micro-computed tomographic assessment of the variability and morphological features of root canal system and their ramifications [dataset]. 2020 Feb 11 [cited 2020 Sept 2]. In: figshare [Internet]. London: Digital Science. 416.15 KB. Available from: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11839527.v1>

Artigos com mais de 6 autores:

Citam-se até os 6 primeiros seguidos da expressão " ,et al."

Grubbs V, Plantinga LC, Crews DC, Bibbins-Domingo K, Saran R, Heung M, et al. Vulnerable populations and the association between periodontal and chronic kidney disease. Clin J Am Soc Nephrol. 2011;6:711-7

Volume com suplemento e/ou Número Especial

Davidsdon CL. Advances in glass-ionomer cements. J Appl Oral Sci. 2006;14(sp. Issue):3-9.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

3 PRINCÍPIOS ÉTICOS E REGISTROS DE ENSAIOS CLÍNICOS**3.1 Procedimentos experimentais em animais e humanos.**

O periódico JAOS endossa os princípios incorporados na Declaração de Helsinki e insiste que todas as pesquisas que envolvam seres humanos publicadas nesta Revista, sejam conduzidas em conformidade com esses princípios e com outros similares dispostos nos respectivos Comitês de Ética em Pesquisa das instituições de origem dos autores. No caso de experimentos com animais, estes devem seguir os mesmos princípios de ética envolvidos. Em experimentos que envolvam procedimentos cirúrgicos em animais, os autores devem descrever na seção de Metodologia, as evidências de que a dosagem anestésica produziu efeito adequado e por tempo necessário para a condução do ato cirúrgico. Todos os

experimentos com humanos ou animais devem vir acompanhados de descrição, na seção de Material e Métodos, de que o estudo foi aprovado pelos respectivos órgãos que gerenciam a Ética em Pesquisa nas suas instituições de origem.

3.1.1 Artigos apresentando **estudos experimentais em humanos ou animais** deverão **obrigatoriamente** vir acompanhados de documento comprobatório da aprovação pelo Comitê de Ética.

3.1.2 Artigos apresentando estudos em animais deverão obrigatoriamente vir acompanhados de Checklist ARRIVE devidamente preenchido. O documento está disponível no link a seguir: <https://mc04.manuscriptcentral.com/societyimages/jaos-scielo/ARRIVEChecklist.docx>

3.1.3 Relatórios emitidos em língua que não inglês, espanhol e português devem ser traduzidos para o inglês.

3.2 Registros de Ensaio Clínicos

O periódico JAOS apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional sobre estudos clínicos com acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham o registro, em uma das plataformas de ensaios clínicos, validadas pelos critérios estabelecidos pela OMS e pelo ICMJE. A OMS define Ensaio Clínico como "qualquer estudo de pesquisa que prospectivamente designa participantes humanos ou grupos de humanos para uma ou mais intervenções relacionadas à saúde para avaliar os efeitos e os resultados de saúde. Intervenções incluem, mas não se restringem a farmacos, células e outros produtos biológicos, procedimentos cirúrgicos, procedimentos radiológicos, dispositivos, tratamentos comportamentais, mudanças no processo de cuidado, cuidado preventivo etc."

3.2.1 Os artigos que envolvam ensaios clínicos (clinical trials) em voluntários humanos deverão ser enviados acompanhados de dois documentos suplementares **obrigatórios**:

checklist do [CONSORT 2010](#)

comprovante de número de registro da pesquisa em base que atenda às exigências da OMS e do ICMJE.

Sugestões para [autores brasileiros](#).

Sugestão para autores brasileiros ou de [outras nacionalidades/ \(ISRCTN\)](#).

3.2.2 As pesquisas por meio de questionários também deverão ser enviadas conforme o item supracitado.

3.3 Revisões Sistemáticas

As Revisões Sistemáticas **SOMENTE DEVEM SER SUBMETIDAS A CONVITE DO JAOS**. Ainda assim, apenas serão recebidas submissões de Revisões Sistemáticas de qualquer natureza (Tradicionais, Overviews, Umbrella Reviews e Scoping Reviews) desde que cumpram 2 requisitos **obrigatórios**:

A publicação prévia do protocolo de pesquisa da Revisão Sistemática em periódico científico ou o comprovante de número de registro prévio do protocolo da Revisão Sistemática em Plataforma online específica para este fim. **Não serão aceitas submissões com data de registro posterior à data da submissão do artigo ao JAOS**. Para o registro da Revisão Sistemática, sugere-se:

[PROSPERO](#) International Prospective Register of Systematic Reviews

[Open Science Framework](#)

[Joanna Briggs Institute](#)

[Cochrane Library](#)

[Checklist PRISMA](#) devidamente preenchido, incluindo todas as suas extensões em casos particulares.

3.4 O Editor-Chefe e o Conselho Editorial se reservam o direito de recusar artigos que não demonstrem evidência clara de que esses princípios foram seguidos ou cujos métodos empregados forem considerados inapropriados para o uso de humanos ou animais.

4 OUTRAS QUESTÕES SERÃO RESOLVIDAS PELO EDITOR-CHEFE E CONSELHO EDITORIAL

Envio de manuscritos

1 SUBMISSÃO DO TRABALHO

1.1 Os manuscritos deverão ser submetidos por meio do endereço: <https://mc04.manuscriptcentral.com/jaos-scielo>

1.2 O **arquivo original** contendo o manuscrito deve ser submetido **sem a identificação** dos autores e afiliações. A folha de rosto deverá ser submetida como arquivo suplementar (Title page) contendo o nome dos autores, afiliações e endereço para correspondência.

1.3 A folha de rosto deverá ser submetida como arquivo suplementar (Title page) contendo o nome dos autores,

afiliações, endereço para correspondência, citação e referenciamento do repositório de dados e endereço do servidor de preprint (quando requerido) e nota obrigatória quando o manuscrito for derivado de dissertação/tese.

1.4 As figuras devem ser submetidas como arquivos suplementares de acordo com as especificações do item 2.1 sobre forma e preparação dos manuscritos.

1.5 As tabelas devem ser preparadas em formato Excel e devem ser submetidas como arquivos suplementares.

1.6 Documentos comprobatórios: Registro do Comitê de Ética, Registro de ensaios clínicos, [CONSORT Checklist](#), [ARRIVE Checklist](#) e registro [PROSPERO](#) deverão ser submetidos como arquivos suplementares obrigatórios.

1.7 O comprovante de revisão da língua inglesa (termo de responsabilidade assinado ou comprovante emitido por empresa) deverá ser submetido como arquivo obrigatório.

1.8 O [formulário de submissão](#), assinado por TODOS os autores, deve ser submetido como arquivo obrigatório.

1.9 Formulário sobre [Conformidade com a Ciência Aberta](#) **DEVE** ser submetido como arquivo suplementar.

1.10 O JAOS requer a inclusão do número de registro ORCID dos autores para submissão dos manuscritos. Todos os autores devem associar o número de registro no [ORCID](#) ao seu perfil no ScholarOne.