



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
FACULDADE DE ODONTOLOGIA (FO)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA (PPGO)

TALITHA MARIA CABRAL OLIVEIRA

**TESTE DE APRESENTAÇÃO DA PRÓTESE (TAP):
AVALIAÇÃO DE UM NOVO TESTE PARA TRIAGEM DE
COMPROMETIMENTO COGNITIVO EM USUÁRIOS DE
PRÓTESES TOTAIS**

GOIÂNIA

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

☒ Dissertação ☐ Tese

2. Nome completo do autor

Talitha Maria Cabral Oliveira

3. Título do trabalho

Teste de Apresentação da Prótese (TAP): avaliação de um novo teste para triagem de comprometimento cognitivo em usuários de próteses totais

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento ☒ SIM ☐ NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Cláudio Rodrigues Leles, Professor do Magistério Superior**, em 17/12/2021, às 16:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **TALITHA MARIA CABRAL OLIVEIRA, Discente**, em 17/12/2021, às 16:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2558315** e o código CRC **3A0311A7**.

TALITHA MARIA CABRAL OLIVEIRA

**TESTE DE APRESENTAÇÃO DA PRÓTESE (TAP):
AVALIAÇÃO DE UM NOVO TESTE PARA TRIAGEM DE
COMPROMETIMENTO COGNITIVO EM USUÁRIOS DE
PRÓTESES TOTAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (UFG), como requisito para obtenção do Título de Mestre em Odontologia.

Área de concentração: Clínica Odontológica.

Linha de Pesquisa: Perspectivas em Odontologia Clínica

Orientador: Professor Doutor Cláudio Rodrigues Leles

Coorientador: Professor Doutor Murali Srinivasan

GOIÂNIA

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Oliveira, Talitha Maria Cabral

Teste de apresentação da prótese (TAP) [manuscrito] : Avaliação de
um novo teste para triagem de comprometimento cognitivo em
usuários de próteses totais / Talitha Maria Cabral Oliveira. - 2022.
LXII, 62 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Rodrigues Leles; co-orientador Dr.
Murali Srinivasan.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás,
Faculdade de Odontologia (FO), Programa de Pós-Graduação em
Odontologia, Goiânia, 2022.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui siglas, fotografias, gráfico, tabelas.

1. Perda dentária. 2. Edentulismo. 3. Prótese total. 4. Cognição. 5.
Saúde pública. I. Leles, Cláudio Rodrigues, orient. II. Título.

CDU 616.314



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº **242** da sessão de Defesa de Dissertação de **Talitha Maria Cabral Oliveira**, que confere o título de Mestra em **Odontologia**, na área de concentração em **Clínica Odontológica**.

Aos **dezessete dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e um**, a partir das **14:00**, por meio de videoconferência, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada **“Teste de Apresentação da Prótese (TAP): avaliação de um novo teste para triagem de comprometimento cognitivo em pacientes geriátricos usuários de próteses totais”**. Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor **Cláudio Rodrigues Leles (PPGO/UFG)** com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor **Dalcides Ferreira de Paula Júnior (FO/UFG)**, membro titular externo; Professor Doutor **Daniilo Rocha Dias (FO/UFG)**, membro titular interno. Durante a arguição os membros da banca sugeriu alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor **Cláudio Rodrigues Leles**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos **dezessete dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e um**.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

“Teste de Apresentação da Prótese (TAP): avaliação de um novo teste para triagem de comprometimento cognitivo em usuários de próteses totais”



Documento assinado eletronicamente por **Cláudio Rodrigues Leles, Professor do Magistério Superior**, em 17/12/2021, às 16:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **DANILO ROCHA DIAS, Usuário Externo**, em 17/12/2021, às 16:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **DELCIDES FERREIRA DE PAULA JUNIOR, Usuário Externo**, em 17/12/2021, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lídia Moraes Ribeiro Jordão, Professora do Magistério Superior**, em 17/12/2021, às 17:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nádia Do Lago Costa, Coordenadora de Pós-Graduação**, em 18/12/2021, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2584346** e o código CRC **FE7C3AB4**.

Referência: Processo nº 23070.065108/2021-52

SEI nº 2584346

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho de pesquisa aos meus pais, Jairo e Maria Cândida, professores de formação, mas também meus primeiros orientadores na vida. Aqui estão os resultados dos seus esforços, com muita gratidão.

AGRADECIMENTOS

Desejo expressar os meus agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, permitiram que esta dissertação se concretizasse.

Primeiramente gostaria de agradecer ao meu Orientador Prof. Dr. Cláudio Rodrigues Leles por ter acreditado e persistido no meu potencial para a realização desta dissertação. Agradeço ainda o incentivo desde a minha iniciação científica durante meus primeiros passos na trajetória científica. Seus conselhos e direcionamentos contribuíram grandemente para minha formação.

Agradeço, de igual forma, ao Prof. Dr. Murali Srinivasan da Universidade de Zurich, coorientador deste trabalho. Sou grata pelo direcionamento para o tema desta dissertação, que fez com que na maioria das vezes, superasse as dificuldades surgidas. Suas contribuições foram de grande valia bem como a parceria firmada do seu laboratório conosco.

Ao Prof. Dr. Tulio Eduardo Nogueira quero expressar meu muito obrigada, pelos conselhos amigos e generosos que me ajudaram a me manter firme quando surgiram as dificuldades e pelas contribuições advindas da sua vivência.

À Prof. Dra. Nádia do Lago Costa, pela ajuda preciosa dada durante a submissão deste trabalho e a sua liderança no nosso PPGO. Muito obrigada!

A minha querida colega de mestrado e “xará” Thalita Fernandes Fleury Curado, pela assistência durante as coletas desta pesquisa, meu muito obrigada!

Aos meus Colegas de Laboratório do Núcleo de Pesquisa em Prótese e Implante (NPPI), por serem tão solícitos e cordiais e por dividirmos nossas lutas e dificuldades. Aos alunos de Iniciação Científica pela ajuda preciosa dada ao desenvolvimento do meu trabalho e de tantos outros desenvolvidos no NPPI.

Aos companheiros do Programa de Pós-Graduação (PPGO), pelos desafios compartilhados, o entusiasmo e amizade. Desejo sucesso a todos!

À Professora Lídia Jordão e Ana Helena Alencar pela experiência como monitora na disciplina de Educação no Ensino Superior, obrigada por toda validação e confiança, vocês são uma inspiração para mim. Agradeço de igualmente à Professora

Nádia e Professor Túlio pelo aprendizado na monitoria de Seminários de Pesquisa, essas experiências reforçaram meu amor pela docência.

Ao professor Mauro Henrique da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) pela recepção e aprendizado durante minha mobilidade acadêmica à Belo Horizonte através do Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD) do qual fiz parte em dois momentos da minha trajetória. Sou extremamente grata pelas experiências únicas proporcionadas por esse programa (Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, UFMG e UFG).

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de mestrado. Ao Programa Pesquisa para o SUS (PPSUS), pelo financiamento concedido a este trabalho e ao PROCAD/CAPES pela bolsa permanência durante a mobilidade.

Agradeço ainda a UFG, minha segunda casa desde minha graduação e o Programa de Pós-Graduação em Odontologia. A todos docentes, técnico-administrativos e discentes da Faculdade de Odontologia da UFG.

Aos pacientes os quais considero como meus avós e avôs, obrigada pela confiança, disponibilidade e compromisso. Fui agraciada e aprendo muito através da atenção e das amigáveis conversas que tivemos. Obrigada por tudo!

E aos meus Pais, Jairo e Maria pelo incentivo à realização do Mestrado, por vibrarem a cada conquista e me ampararem a cada queda. Sem o apoio de vocês, essa conquista não seria possível. Ao meu irmão querido, Jairo Junior, por sua maturidade e pelas risadas trocadas, você fez os momentos difíceis se tornarem mais brandos.

Sou grata a Deus por ter me concedido saúde e tranquilidade ao meu espírito nos momentos mais difíceis da minha trajetória acadêmica. Obrigada ainda a todos meus amigos, por entenderem minhas ausências frequentes nos nossos encontros. Agradeço também meu melhor amigo, Klaem Junior, por ser o primeiro a incentivar meu mestrado, e por estar presente nos momentos que mais precisei de companhia.

A todos que contribuíram de alguma forma para a realização dessa conquista, o meu muito obrigada!

“O saber se aprende com os mestres. A sabedoria, só com o corriqueiro da vida.”

- Cora Coralina

RESUMO

Durante à Sessão Geral da The International Association for Dental Research (IADR) de 2019, Srinivasan et al. sugeriu um novo teste de triagem para deficiência cognitiva em idosos reabilitados com prótese. Durante o Teste intitulado 'Prosthesis Presentation Test [PPT]' a ação esperada era que os participantes corrigissem a orientação das próteses e as inserissem corretamente. Entretanto os autores sugeriram que outros estudos e protocolos fossem adaptados e realizados para explorar os objetivos deste teste. **Objetivo:** Estabelecer um protocolo para a realização do Teste de Apresentação das Próteses (TAP) e sua aplicabilidade na população, testar a correlação entre o TAP e variáveis sociodemográficas, medidas de função cognitiva e de incapacidade. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional transversal, em participantes usuários de Próteses Totais Convencionas que foram submetidos a um novo teste (TAP) em 4 apresentações distintas para avaliação de seu desempenho cognitivo. Foram calculadas correlações entre as somas dos escores do TAP e as variáveis independentes, sendo estas as Atividades de vida diária (AVD) e Atividades Instrumentais de vida diária (AIVD) e Cognição (Mini-Mental e Mini-Cog) através do coeficiente de correlação de Spearman e p-valor, também foi utilizado um modelo linear generalizado. **Resultados:** A amostra foi composta de 57 (63,3%) do gênero feminino e 33 (36,7%) do gênero masculino. A média de idade foi de 66,7 (DP=8,1). Em relação a avaliação da Cognição pelo Mini-Cog identificou 53 (58,9%) participantes com avaliação negativa para déficit. No MEEM, 69 participantes (76,7%) apresentaram comprometimento leve e 21 (23,3%) comprometimento moderado. Para as medidas de independência, o AIVD apresentou que 64,4% da amostra é independente, em relação ao AVD 41,1% da amostra é independente. O coeficiente de correlação de Spearman apresentou que o Mini-cog ($p=0,003$) e MEEM ($p=0,019$) e os escores do AVD ($p=0,003$) foram correlacionadas significativamente à idade. Houve ainda uma forte correlação da Idade com o TAP tanto a posição da prótese como a arcada, ($p=0,004$) e ($p=0,031$) e do AVD em relação ao TAP/Posição ($p=0,044$). O modelo linear generalizado apresentou que o aumento dos escores do TAP esteve associado ao aumento da idade e uma redução na chance de melhor escore no TAP foi inversamente associado ao número do teste realizado. **Conclusões:** Houve forte associação do TAP com idade e pontuação de

AVD. O aumento nas pontuações do TAP foi associado ao aumento da idade. O TAP é um teste de fácil execução e aplicável na rotina clínica.

Palavras-chave: Perda dentária. Edentulismo. Prótese total. Saúde pública. Paciente geriátrico

ABSTRACT

Prosthesis Presentation Test (PPT): evaluation of a new test for cognitive impairment screening in patients using complete dentures

*During the 2019 General Session of The International Association for Dental Research (IADR), Srinivasan et al. suggested a new screening test for cognitive impairment in elderly people rehabilitated with a prosthesis. The Test entitled 'Prosthesis Presentation Test [PPT]' the expected action was that the participants correct the orientation of the prostheses and insert them correctly. However, the authors suggested that other studies and protocols be adapted and carried out to explore the objectives of this test. **Aim:** To establish a protocol for the performance of the Prosthesis Presentation Test in Portuguese "Teste de Apresentação da Prótese" (TAP) and its applicability in the elderly population and test the correlation between the TAP and sociodemographic variables, measures of cognitive function and disability. **Methods:** This is a cross-sectional observational study with participants using Conventional dentures who underwent a new test (TAP) in 4 different presentations to assess their cognitive performance. Correlations were calculated between the sums of the TAP scores and the independent variables, these being Activities of Daily Living (ADL) and Instrumental Activities of Daily Living (IADL) and Cognition (Mini-Mental and Mini-Cog) through the correlation coefficient Spearman and p-value, a generalized linear model was also used **Results:** The sample consisted of 57 (63.3%) females and 33 (36.7%) males. The mean age was 66.7 (SD = 8.1). Regarding the assessment of Cognition by the Mini-Cog, it identified 53 (58.9%) participants with a negative assessment. For evaluation in relation to the MMSE, 69 participants (76.7%) presented mild impairment, and 21 (23.3%) presented moderate impairment and none presented severe impairment. For the independence measures, the ADL showed that 64.4% of the sample is independent, compared to the IADL 41.1% of the sample is independent. Spearman's correlation coefficient showed that Mini-cog ($p = 0.003$) and MMSE ($p = 0.019$) and IADL scores ($p = 0.003$) were correlated with age. There was also a strong correlation between Age and PPT in both the position of the prosthesis and the arch ($p = 0.004$) and ($p = 0.031$) and of the IADL in relation to PPT / Position ($p = 0.044$). The generalized linear model showed that the increase in TAP scores was associated with increasing age and a reduction in the chance of a better TAP score was inversely*

associated with the number of tests performed. **Conclusions:** Have a strong association between TAP and age and IADL score. Increased TAP scores were associated with increasing age. TAP is an easy-to-perform test that is applicable in clinical routine.

Keywords: Tooth loss. Edentulous Mouth. Dentures. Public health. Geriatric Dentistry

ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AVD	Atividades Instrumentais da Vida Diária
AVD	Atividades da Vida Diária
CEP-UFG	Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás
DP	Desvio Padrão
FO	Faculdade de Odontologia
GEE	Generalized Estimating Equations
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
NPPI	Núcleo de Pesquisa em Prótese e Implante
PPGO	Programa de Pós-graduação em Odontologia
PPT	Prosthesis Presentation Test
PT	Próteses Totais
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TAP	Teste de Apresentação das Próteses
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFG	Universidade Federal de Goiás
%	Porcentagem
p	Valor de p
>	Maior
<	Menor
n	Número de indivíduos na amostra
OR	<i>odds ratio</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. OBJETIVOS.....	12
2.1 Objetivo Geral:	12
2.2 Objetivos específicos:	12
3. HIPÓTESE:.....	12
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
4.1 Desenho do estudo	13
4.2 Contextualização	13
4.3 Participantes do estudo	14
4.4. Fontes de dados	15
4.5 Variáveis	18
4.6 Viés	18
4.7 Etapa Piloto	19
4.8 Tamanho do estudo	23
4.9 Análise de dados	24
5. RESULTADOS	25
6. DISCUSSÃO.....	34
7. CONCLUSÕES.....	37
8. REFERÊNCIAS.....	38
APÊNDICES.....	43
ANEXOS.....	46

1. INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida mundial tem evidenciado as preocupações de saúde pública em relação ao envelhecimento saudável da população (CERUTTI-KOPPLIN et. al., 2015). Idosos quando se deparam com sua própria velhice, trazem à tona ideias preconceituosas e preconcebidas, interiorizando a velhice com imagens negativas, tais como a dependência, irritabilidade e intolerância, associadas ao ser velho (CRUZ & FERREIRA, 2011).

Um trabalho realizado em idosos de diferentes nacionalidades observou que a influência da cultura da terra natal interfere na forma de vivenciar a velhice, foi observado que para os chineses, o trabalho é a oportunidade de se manterem ativos e autônomos. Para os libaneses, a vivência do envelhecer se atrela aos preceitos religiosos e aos laços familiares; já os franceses denotam que a velhice remete à liberdade, à busca interior e de qualidade de vida. Para os paraguaios e brasileiros, o envelhecer foi marcado por aspectos negativos consequentes de doenças crônicas, acompanhado das limitações físicas, dependência financeira e perda de autonomia (FALLER, J.W.; TESTON, E.F.; MARCON, S.S, 2015).

Dentre os transtornos mais relatados nos idosos está o comprometimento cognitivo (AGUERO-TORRES et. al., 2002). Idosos frequentemente apresentam memória e atenção mais precárias, velocidade de processamento mais lentas; bem como a diminuição do controle motor, decrescimento das capacidades de aprendizagem, déficit de atenção e dificuldade de tomada de decisões (YAN; ZHOU, 2009). Essas tarefas mentais são significativamente necessárias para manter bons hábitos de saúde oral, independência e qualidade de vida (BRENNAN; STRAUSS, 2014).

Dentre as avaliações amplamente aplicadas para o estudo do comprometimento cognitivo e da demência em idosos está o Mini exame do Estado Mental (MEEM), que avalia as dimensões: orientação, linguagem, atenção, memória de registro e evocação (MIRANDA et al., 2012) e o Mini-cog, que é um instrumento de avaliação de funções cognitivas, foi elaborado com o intuito de ser um teste de rastreio cognitivo rápido, é útil para uma avaliação inicial em ambientes de atenção primária de saúde ou consultas não especializadas (LOURENÇO; FILHO RIBEIRO, 2006). Shigemori et al.

(2010) desenvolveram um estudo em idosos japoneses que demonstrou forte correlação entre as dimensões da atenção e do cálculo com a gravidade do comprometimento cognitivo relativas ao MEEM.

Certas tarefas habituais, como tomar medicamentos nos horários apropriados, locomoção, controle da bexiga, colocar suas próteses em posição nas arcadas correspondentes podem apresentar-se como dificuldades para os idosos (CERUTTI-KOPPLIN et. al., 2015). Essas ações da vida diária são comumente avaliadas através das escalas Independência em atividades da vida diária, escala AVD – Atividade da Vida Diária (KATZ, 1983) e AVD – Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária (LAWTON; BRODY, 1969).

Também foi observado que muitas tarefas diárias complexas, como tomada de decisão, resolução de problemas e o planejamento de comportamentos necessitam a integração e reorganização de informações de uma variedade de fontes (REUTER-LORENZ; SYLVESTER, 2005). Adultos mais velhos parecem ser menos capazes de alocar estes recursos de forma adequada quando são dadas instruções para variar a prioridade das tarefas (TSANG; SHANER, 1998).

Encontra-se na literatura séries de casos que evidenciam que a reabilitação da perda dentária e da função mastigatória por meio de próteses adequadas pode levar a uma melhora na atividade funcional do cérebro e na independência do idoso (HOSOI et. al, 2011; NAKAMURA et al. 2020). A retenção dos dentes naturais contribui para uma maior atividade cerebral, favorecendo a independência e evolução positiva na capacidade de expressão e interação social dos idosos. (MOLLAOGLU et al. 2005).

Em conformidade com as evidências na literatura, pesquisas revelaram que a maioria dos idosos que apresentavam comprometimento cognitivo avaliados pelo MEEM eram edêntulos (FERREIRA, 2010). Embora diversos estudos tenham sido conduzidos com o propósito de restaurar a condição oral da população idosa e explorar aspectos relacionados à adaptação funcional às próteses totais convencionas, pouco se sabe sobre o rastreio precoce do comprometimento cognitivo no âmbito da odontologia (MADUNIC et al., 2021). Nesse sentido, observa-se que a ligação entre o comprometimento cognitivo e a condição bucal ainda não está bem estabelecida, tornando-se uma questão desafiadora e pouco explorada para dentistas (CHALMERS; PEARSON, 2005).

Particularmente na velhice, o desempenho sensorial, sensório-motor e cognitivo determina até que ponto uma vida independente é possível (SCHAFER et. al, 2006). A perda da função e do controle executivo influencia o uso eficaz de dispositivos protéticos em geral, esta perda tem sido associada ao dano cerebral do lobo frontal e está altamente correlacionado com as dificuldades nas Atividades de vida diária (AVD e AMD) e ao comprometimento cognitivo (ROYAL et al. 2000; CELEBIC et al. 2003). Sabendo que muitos distúrbios do comprometimento cognitivo são progressivos, a intervenção no curso precoce da doença é importante. Dados clínicos simples, como idade, capacidade cognitiva inicial e taxa de declínio cognitivo são preditores da progressão de comprometimento cognitivo leve para demência (MADUNIC et al., 2021).

Isso significa que habilidades sensoriais, motoras, táteis e visuais, operadas no manejo e uso das próteses, costumam estar prejudicadas na população idosa, tornando-se amplamente dependentes do conhecimento, atitudes e práticas de cuidadores para atenção à sua saúde bucal (MOLLAOGLU et al., 2005; SKEDUNG et. al, 2018). O Teste de apresentação das Próteses (TAP) foi proposto para avaliar déficits nas funções executivas através da ação dos participantes corrigir a orientação das próteses e as inserir corretamente em posição sem qualquer ajuda, podendo estar associado ao comprometimento cognitivo e declínios motores em pessoas mais velhas (BERNARD e SEIDLER, 2014; SCHMAHMANN, 2019; SRINIVASAN et al, 2019).

Srinivasan et al. (2019) sugeriram durante à Sessão Geral da *The International Association for Dental Research* (IADR) em Vancouver, no Canadá, um novo teste de triagem para deficiência cognitiva em idosos reabilitados com prótese. Durante o Teste intitulado '*Prosthesis Presentation Test [PPT]*', os participantes eram solicitados a remover suas próteses e após uma pausa, as próteses eram apresentadas com a orientação incorreta e invertida. A ação esperada era que os participantes corrigissem a orientação das próteses e as inserissem corretamente no arco apropriado, sem ajuda. No estudo em questão, participaram 86 idosos hospitalizados (média de idade: $85,4 \pm 6,4$ anos). Modelos de regressão confirmaram uma associação do PPT à idade ($p = 0,047$), mas não sexo ($p = 0,734$) ou Mini Exame do Estado Mental (MEEM) ($p = 0,193$; $p = 0,097$). Os achados sugerem que o PPT reflete déficits nas funções executivas mais do que mudanças relacionadas a memória e orientação e pode ser

uma adição útil ao MEEM. Os autores recomendam ainda que mais estudos sejam realizados explorando a relação entre PPT e testes de triagem para déficits cognitivos (SRINIVASAN et al.; 2019).

A comunidade odontológica precisa compreender e identificar os primeiros sinais de comprometimento cognitivo (CHALMERS; PEARSON, 2005; BRENNAN & STRAUSS, 2014). Reforça-se a necessidade de pesquisas para o diagnóstico precoce do declínio cognitivo através da saúde bucal, com potencial contribuição para a independência e vida diária dessa população justificando a necessidade deste estudo.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

Estabelecer um protocolo para a realização do Teste de Apresentação da Prótese (TAP) e sua aplicabilidade na população idosa.

2.2 Objetivos específicos:

- Desenvolver um protocolo de aplicação do "teste de apresentação da prótese - TAP" em pacientes usuários de próteses totais bimaxilares.
- Testar a correlação entre o TAP e variáveis sociodemográficas, medidas de função cognitiva e de incapacidade.

3. HIPÓTESES:

A hipótese primária do estudo é a de que o padrão de resposta do paciente ao receber a prótese durante o TAP poderá predizer declínios em sua cognição.

Como hipótese secundária temos que as variáveis correspondentes a atividade cognitiva e de vida diária poderão ser correlacionadas aos resultados do escore TAP e a variáveis sócio-demográficas.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal no qual inicialmente foi estabelecido pela equipe de pesquisa um novo teste para triagem de comprometimento cognitivo em pacientes edentulos, usuários de próteses totais, do qual elaborou-se um protocolo para aplicação e avaliou-se a correlação do TAP com medidas de função cognitiva após a aplicação do teste em um estudo clínico. Esta dissertação foi redigida de acordo com as diretrizes do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para estudos transversais.

4.2 Contextualização

Esta pesquisa foi proposta a partir do estudo de Srinivasan et al. (2019) buscando criar um protocolo para aplicação do TAP e aplicar em uma amostra não hospitalizada, afim de identificar o comprometimento cognitivo de forma precoce e contribuir com a prevenção e tratamento dos agravos do paciente idoso.

Esta pesquisa foi realizada sob aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (FO-UFG), na Universidade Federal de Goiás (UFG), no Núcleo de Pesquisa em Prótese e Implante (NPPI) da Faculdade de Odontologia (FO).

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (CEP-UFG), conforme descrito no anexo A - Parecer Consubstanciado do CEP, sendo o número de protocolo: 4.419.617. Foi aplicado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de acordo com pesquisas em andamento no NPPI e nas Clínicas da FO-UFG nas quais o paciente foi inicialmente inserido. Com relação a autonomia dos participantes, foram cumpridas as normas e preceitos éticos relativos a pesquisas que envolvem seres humanos. A imagem dos participantes foi totalmente resguardada e todos os dados pessoais que possibilitassem a identificação dos mesmos foram mantidos em sigilo e somente a equipe de pesquisa possui acesso aos dados.

Este termo foi elaborado pelo pesquisador responsável com linguagem acessível à compreensão dos participantes da pesquisa. A leitura e explicação do TCLE foi

realizada pelo pesquisador responsável e aceito pelos participantes incluídos na amostra. Foi assegurada ao convidado total liberdade quanto à participação ou não na pesquisa.

O período de recrutamento deu-se de dezembro de 2020 a julho de 2021. A coleta dos dados desta pesquisa foi realizada em uma única consulta dentre aquelas programadas para o tratamento regular do paciente.

4.3 Participantes do estudo

A amostra do estudo foi composta por conveniência, constituída por indivíduos desdentados totais de ambos os sexos, os quais deveriam usar próteses totais bimaxilares (PT) ou tratamento reabilitador com implantes (overdenture mandibular) e PT maxilar.

Como critério de inclusão houve a necessidade de já possuir prótese total convencional (Maxilar e mandibular) ou PT maxilar e overdenture mandibular já instaladas e ajustadas; sem tempo mínimo de uso das Próteses. Pacientes que concordassem ser filmados e que estivessem aptos a responder os questionários; Pacientes incluídos em outras pesquisas da equipe do Núcleo de Pesquisa em Prótese e Implante (NPPI); pacientes usuários de PT e overdenture mandibular, Pacientes incluídos nos atendimentos e/ou em acompanhamentos nas clínicas e disciplinas da Faculdade de Odontologia (FO).

Como critérios de exclusão adotou-se: Paciente que não tivesse as próteses bimaxilares; Paciente reabilitado com próteses do tipo Protocolo (fixa sobre implantes); Aqueles que estivessem acamados e/ou internados impossibilitando-os à comparecerem às consultas; Paciente com alguma condição que impedisse a compreensão do momento de avaliação; Paciente que não concordasse ser filmado durante a consulta de rotina para a observação do padrão de resposta de apresentação das próteses; aquele que necessitasse de outra intervenção não relacionada aos ajustes comuns ao tratamento com próteses.

A população-alvo foi constituída por indivíduos desdentados totais de ambos os sexos, não havendo limite de idade para o recrutamento. Foram incluídos pacientes cadastrados na lista de espera do Sistema Regulatório do sistema público de saúde

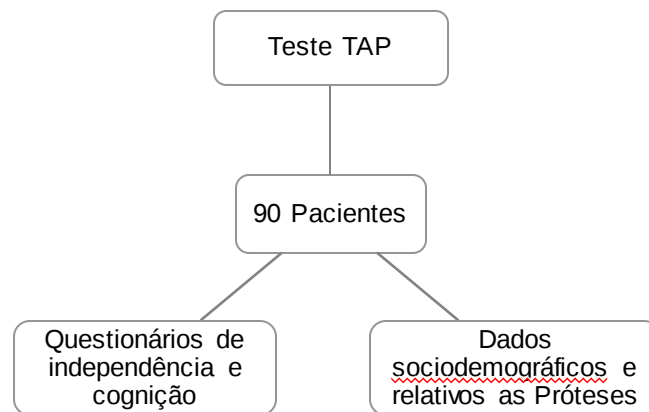
de Goiânia, Goiás, Brasil. A lista de pacientes inclui indivíduos encaminhados para tratamento de prótese total entre os anos de 2018 e 2020. Após a filtragem inicial, uma nova listagem gerada passou por uma randomização simples usando um gerador de números aleatórios. Todos os participantes convidados por contato telefônico foram encaminhados para cuidados apropriados na Faculdade de Odontologia e no NPPI, para receber tratamento com próteses bimaxilares.

Quanto aos desconfortos e riscos ao paciente, poderia haver constrangimento durante a gravação do vídeo para avaliação da resposta, o paciente poderia ainda se sentir julgado, exposto e/ou acuado frente a solicitação de realização do teste. Nestes casos, foram tomadas todas as medidas possíveis para solucionar estas ocorrências, sendo fornecida ao participante a assistência e condutas adequadas tomadas pelos pesquisadores membros da equipe, com o objetivo de minimizar os agravos causados pela realização dessa pesquisa.

Os participantes não contaram com nenhum tipo de remuneração para assegurar sua participação nessa pesquisa. Após a conclusão da pesquisa, as fichas e o material áudio/visual foram arquivados pelo pesquisador responsável. Ao final do estudo o material gráfico produzido com os dados coletados será picotado e encaminhado à reciclagem.

4.4. Fontes de dados

Os instrumentos relativos a avaliação do grau de independência e função cognitiva, bem como as variáveis sociodemográficas e relativas ao tempo de uso das próteses e edentulismo foram coletadas em um único momento. Durante as consultas de rotina relativas às pesquisas nas quais o paciente foi inserido, foi realizada a gravação da aplicação do TAP e uma única coleta dos instrumentos na forma de entrevista guiada após a realização do atendimento e do TAP.



Esquema 1: Apresenta os dados coletados durante a etapa do estudo clínico.

Os instrumentos foram organizados de acordo com os seguintes blocos hierárquicos:

Características sociodemográficas: Idade, sexo, nível de escolaridade, status familiar;

Grau de independência:

Atividades da Vida Diária (AVD) (KATZ, 1983) – Anexo B: Este instrumento validado e adaptado transculturalmente por Lino et al., 2008, apresenta questões relativas a atividades cotidianas de cuidado pessoal fundamentais para o cuidado de si e para a manutenção da independência. O Índice de Independência de Katz em Atividades da Vida Diária é o instrumento mais apropriado para avaliar o status funcional como uma medida da capacidade do indivíduo de realizar atividades da vida diária de forma independente. Os avaliadores normalmente usam a ferramenta para detectar problemas na realização de atividades da vida diária e planejar os cuidados de acordo. O Índice classifica a adequação do desempenho nas seis funções: banho, vestir, ir ao banheiro, transferência, continência e alimentação. Os indivíduos são pontuados sim/não para independência em cada uma das seis funções. Uma pontuação de 6 indica função completa, 4 indica comprometimento moderado e 2 ou menos indica comprometimento funcional grave.

Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD- LAWTON; BRODY, 1969) – Anexo C: adaptada ao contexto brasileiro por SANTOS & VIRTUOSO JÚNIOR, 2008: é uma escala validada para avaliação de atividades relacionadas à vida independente para avaliar pessoas com doença em estágio inicial, tanto para avaliar o nível da doença quanto para determinar a capacidade da pessoa de cuidar de si mesma. O instrumento é mais útil para identificar como uma pessoa está no momento atual e para identificar melhorias ou deterioração ao longo do tempo. Existem oito domínios de função medidos com a escala IAVD. Os indivíduos são pontuados de acordo com seu nível mais alto de funcionamento nessa categoria. Um escore que varia de 0 (baixa função, dependente) a 8 (alta função, independente).

Função Cognitiva:

Miniexame do Estado Mental (MEEM) – Anexo D: é um teste amplamente utilizado de função cognitiva entre os idosos; inclui testes de orientação, atenção, memória, linguagem e habilidades visuo-espaciais (FOLSTEIN et al., 1975). Validado por LOURENÇO et al. (2005), fornece informações sobre diferentes parâmetros cognitivos, contendo questões agrupadas em sete categorias, cada uma delas planejada com o objetivo de avaliar "funções" cognitivas específicas como a orientação temporal (5 pontos), orientação espacial (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), recordação das três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do MEEM pode variar de no mínimo de 0 pontos, o qual indica o maior grau de comprometimento cognitivo dos indivíduos, até um total máximo de 30 pontos, o qual, por sua vez, corresponde a melhor capacidade cognitiva.

Mini-Cog – Anexo E: é um instrumento que leva em torno de três minutos para ser aplicado e pode aumentar a detecção de comprometimento cognitivo em adultos mais velhos. Ele pode ser usado efetivamente após um breve treinamento em ambientes de saúde e da comunidade. Consiste em dois componentes, um teste de recordação de 3 itens para memória e um teste de desenho de relógio simplesmente pontuado como atividade de distração (BORSON et al., 2005).

Teste de Apresentação das próteses (TAP): O TAP é rápido, fácil de executar. Idealizado para o rastreamento de comprometimento cognitivo em idosos através da

capacidade do indivíduo de posicionar suas próteses de forma autônoma. (SRINIVASAN et al, 2019).

4.5 Variáveis

Variáveis Preditoras:

- Características sociodemográficas: Idade, sexo;
- Tempo de uso das próteses atuais e tempo de edentulismo.
- Grau de independência: mensurado o nível de funcionamento dos pacientes no que se refere às Atividades da Vida Diária (AVD) - *Activities of Daily Living* (KATZ, 1983) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD) - *Instrumental Activities of Daily Living* (LAWTON; BRODY, 1969).
- Função Cognitiva: Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e o Mini-Cog

Variável de desfecho:

Teste de Apresentação das Próteses (TAP): um novo teste proposto neste trabalho, com a finalidade de avaliar seu desempenho cognitivo com base nos padrões de resposta na capacidade do indivíduo de posicionar suas próteses de forma autônoma.

4.6 Vieses

Como alternativa a potenciais fontes de vieses foram realizados os seguintes procedimentos:

Previamente ao início do estudo, dois examinadores foram calibrados em relação à aplicação do teste. A análise e interpretação foi realizada posteriormente. Durante o momento inicial da consulta as configurações e ordem de apresentação das próteses passam por uma randomização simples através do software Excel (*Microsoft, Excel 2016*). Tanto a prótese Maxilar como a Mandibular foram apresentadas pelo menos duas vezes cada ao paciente, estes eventos acontecendo de forma aleatória, em relação a ordem de apresentação da prótese referida e a configuração de apresentação.

Dessa maneira, qualquer diferença observada em cada configuração será distribuída aleatoriamente entre a amostra, na tentativa de controlar o viés de memória do paciente haja vista que indivíduos que hipoteticamente apresentam baixo comprometimento cognitivo, lembrariam mais facilmente da configuração de apresentação a qual foi exposto, do que aqueles com a cognição comprometida.

Para evitar um possível viés de instrumentação, foi realizada uma etapa piloto à coleta desta pesquisa com a finalidade de testar as diversas apresentações modificadas das próteses, as diferentes reações dos pacientes frente ao teste TAP, bem como a disposição dos dispositivos de filmagem da realização do Teste de Apresentação da Prótese. Esse protocolo foi reformulado e aplicado novamente até seu estabelecimento definitivo. Além de contribuir com a estruturação do protocolo, a etapa Piloto também colaborou para o treinamento da pesquisadora responsável por este projeto.

4.7 Etapa Piloto para estabelecimento do protocolo do TAP

A etapa piloto foi composta por uma amostra de pacientes que deveriam ser desdentados ao menos da arcada superior, $n=30$. Foi estabelecido previamente pela equipe de pesquisa um protocolo de apresentação apenas da prótese maxilar. A filmagem foi realizada através de aparelho celular posicionado no modo paisagem (horizontal) em um tripé na posição de 9 Horas em relação a cadeira odontológica, com a câmera traseira na configuração 1920x1080 (16:9), a uma distância de no máximo 1,50 m e uma altura de 1,20 do paciente e sendo acionada para a filmagem do momento do teste. A prótese Maxilar foi apresentada ao paciente através do protocolo TAP pelo clínico operador posicionado à direita do paciente, às 3 Horas em relação à cadeira odontológica.

Inicialmente o teste consistia na apresentação da PT Maxilar primeiramente de invertida em relação à superfície e o posicionamento dos dentes (Figura 1).



Figura 1: Prótese Maxilar invertida, em seu eixo horizontal..

Em seguida foi realizado o atendimento clínico, após um breve intervalo de 5 a 10 minutos, a depender do procedimento realizado era apresentada ao paciente a prótese Maxilar invertida e com a orientação incorreta (Figura 2).



Figura 2: Prótese Maxilar invertida em seu eixo horizontal e em relação a posição de inserção.

Para observação do padrão de resposta dos pacientes os momentos de aplicação do TAP foram extraídos do vídeo integral e agrupados em um único arquivo através do Kdenlive (*KDE Frameworks v. 5.82.0*), um Software gratuito de edição de

vídeos e seguidamente foram salvos em formato MP4, identificados através das iniciais do paciente e data de aplicação do teste e armazenados em arquivo de nuvem (Google Drive).

Durante as primeiras avaliações dos vídeos da etapa piloto, observou-se alguns comportamentos que guiaram a equipe de pesquisa no estabelecimento de critérios relacionados ao padrão de resposta do paciente, como por exemplo a necessidade ou não de visualização da prótese, habilidade tátil do paciente, a sensibilidade da prótese em relação a mucosa.

Ainda na etapa piloto, em discussões entre a equipe de pesquisa observou-se a necessidade de inserir na avaliação a prótese do arco Mandibular, uma vez que haviam padrões de erro relativos a inserção incorreta também no arco, além do mal posicionamento realizado no teste.

Portanto, estabeleceu-se que a prótese Mandibular também passaria a ser entregue, ou seja, ambas as próteses seriam entregues com a ordem de apresentação das próteses passando por uma randomização simples através do software Excel (*Microsoft, Excel 2016*). Tanto a prótese Maxilar como a Mandibular foram apresentadas pelo menos duas vezes cada ao paciente, alterando a posição em relação a ordem de apresentação da prótese referida (maxilar ou mandibular) e a configuração de apresentação.

Ficando convencionado as seguintes possibilidades de apresentação: PT Maxilar invertida em seu eixo horizontal; PT Maxilar invertida em seu eixo horizontal e em relação a posição de inserção; PT Mandibular invertida em seu eixo horizontal e PT Mandibular com invertida em seu eixo horizontal e em relação a posição de inserção, representadas pela Figura 3.

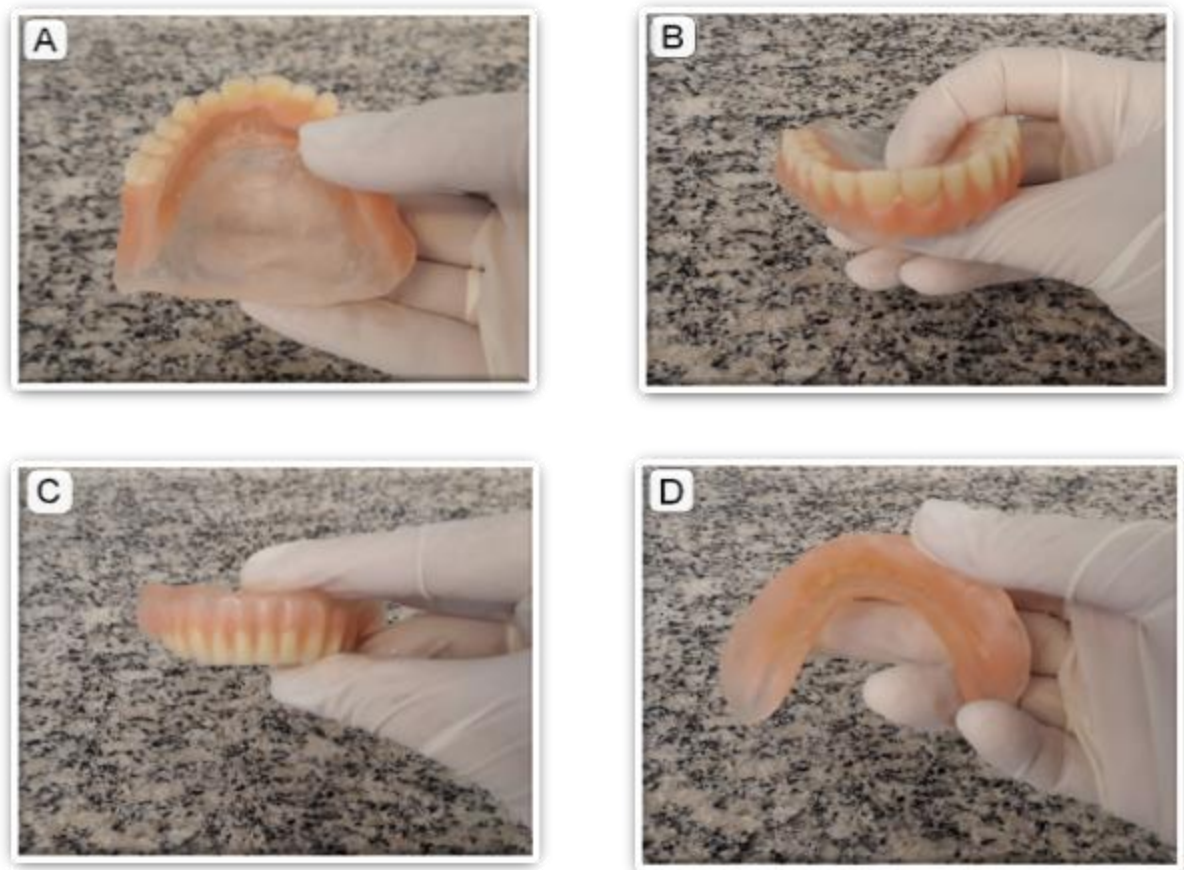


Figura 3: Configurações de apresentação modificada das Prótese de acordo com a visão do Cirurgião-dentista. (A): PT Maxilar invertida em seu eixo horizontal. (B): PT Maxilar invertida em seu eixo horizontal e em relação a posição de inserção. (C): PT Mandibular invertida em seu eixo horizontal. (D): PT Mandibular com invertida em seu eixo horizontal e em relação a posição de inserção.

Os padrões de resposta observados foram inicialmente definidos da seguinte maneira:

Padrão 1 - O paciente reposiciona imediatamente a prótese e a insere corretamente no arco;

Padrão 2 - O paciente reconhece a posição da prótese de forma atrasada e demorada, porem correta.

Padrão 3 - O paciente reposiciona a prótese de forma retardada e a leva à boca hesitantemente.

Padrão 4 - O paciente tenta inserir ou insere completamente a prótese de forma incorreta na boca (maior comprometimento cognitivo).

Ainda com base no observado durante a etapa piloto e durante as reuniões da equipe de pesquisadores, as interpretações dos padrões de resposta para cada evento de entrega foram ajustadas para a seguinte forma:

Interpretação de acordo com a posição da prótese levada a boca (TAP/Posição):

- Paciente identifica imediatamente e insere corretamente a prótese
- Identifica, mas com atraso (5s) e insere corretamente a prótese
- Prótese é levada incorretamente à boca, mas corrigida independentemente mais tarde
- Prótese inserida incorretamente e não corrigida

Interpretação de acordo com a prótese levada à arcada correspondente (TAP/Arcada):

- Prótese levada incorretamente ao arco + imediatamente e corrigida
- Prótese levada ao arco errado + corrigido com atraso (5s)
- Prótese levada ao arco incorreto + posição corrigida independentemente mais tarde
- Prótese levada ao arco errado e não corrigida

Deste modo os vídeos foram assistidos novamente e classificados pela pesquisadora responsável e o protocolo de aplicação do teste de apresentação das Próteses (Apêndice 1) foi concluído finalizando a etapa piloto. Uma vez finalizado o protocolo deu-se início aos atendimentos clínicos e à aplicação do Teste de apresentação da prótese (TAP).

4.8 Tamanho do estudo

A amostra final do estudo clínico foi composta por 90 indivíduos, desdentados totais, não hospitalizados, provenientes das pesquisas em andamento no NPPI e nas clínicas da FO-UFG.

4.9 Análise de dados

Os dados foram analisados primeiramente por meio de estatística descritiva. As Correlações entre as somas dos escores do Teste e as variáveis independentes foram calculadas através do coeficiente de correlação de Spearman e p-valor. Devido à estrutura de dados repetidos para cada participante, foi utilizado um modelo linear generalizado (Generalized Estimating Equations – GEE). Em seguida, foram obtidos dois modelos de regressão para testar as associações entre os escores do TAP e as variáveis independentes do estudo. Devido à estrutura de dados repetidos para cada participante, referentes às entregas que ocorreram em ordem aleatória, foi utilizado um modelo linear generalizado (Generalized Estimating Equations – GEE). Primeiramente, o banco de dados original foi alterado para um formato que considera os grupos de colunas relacionadas para aparecer em grupos de linhas no novo arquivo de dados usando o comando “restructure” do software IBM-SPSS.

Para executar o modelo GEE para o desfecho ordinal a análise foi especificada como distribuição multinomial e *Cumulative Logit* como a função de ligação. Os fatores independentes no modelo de regressão foram as variáveis relacionadas à cognição, dependência e idade. Além disso, foram consideradas como variáveis intra-sujeitos a ordem das entregas (index) e o tipo de teste em cada entrega (ambas em 4 níveis). Todos os preditores entraram no modelo de regressão usando o método de entrada forçada para testar os efeitos principais de cada variável, sendo retiradas quando $p < 0,20$ e incluídas quando $p < 0,05$, manualmente. As estimativas dos parâmetros de regressão GEE foram expressas como *odds ratio* (OR) e seus intervalos de confiança de 95%. A significância dos efeitos do modelo foi testada usando a estatística do qui-quadrado de Wald e a significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$. O software IBM-SPSS 23.0. (Chicago, IL, USA) foi utilizado para a análise de dados.

5. RESULTADOS

A amostra total do estudo foi de 90 indivíduos desdentados totais usuários de próteses totais, atendidos no Núcleo de Pesquisa em Prótese e Implante da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás. Destes, 57 (63,3%) foram do gênero feminino e 33 (36,7%) foram do gênero masculino. A idade dos participantes do estudo variou entre 50 e 91 anos, sendo que média foi de 66,7 (DP=8,1).

Em relação à escolaridade, a maior parte dos participantes relatou ter o ensino fundamental incompleto (n=46; 51,1%) ou ser analfabeto (n=28; 31,1%). A distribuição dos participantes de acordo com a escolaridade está ilustrada na Figura 4.

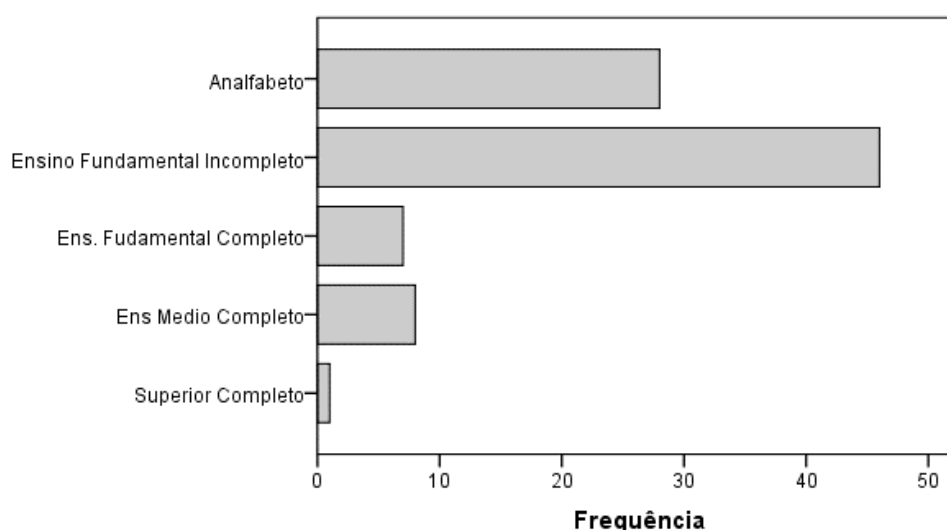


Figura 4. Frequência (n) dos participantes de acordo com o nível de escolaridade.

Em relação à perda total de dentes e uso da prótese, segundo relato dos participantes, o tempo de médio de edentulismo em anos foi 26,2 (DP=16,0) e 25,9 (DP=16,5) para as arcadas maxilar e mandibular, respectivamente. A média relativa ao tempo em anos de uso das próteses atuais foi 5,54 (DP=8,1) e 6,19 (DP=10,0), para maxila e mandíbula respectivamente.

Para as variáveis relativas a função cognitiva, a avaliação pelo Mini-Cog identificou 53 (58,9%) participantes com avaliação negativa para déficit cognitivo (sem

déficit cognitivo) e 37 (41,1%) da amostra com resultado positivo para déficit cognitivo. A ocorrência de participantes com déficit cognitivo foi de 47,4% (n=27) entre as mulheres e 30,5% (n=10) entre os homens ($p=0,113$). O grupo com déficit cognitivo apresentou média de idade de 69,6 (DP=9,1) anos, enquanto o grupo sem déficit cognitivo apresentou idade média de 64,6 (DP=6,7) anos ($p=0,004$).

Em relação ao MEEM, a distribuição dos escores encontra-se na Figura 5. O escore médio obtido foi de 23,3 (DP=4,0), sendo o escore mínimo de 13 e o máximo de 30. Em relação às categorias de declínio cognitivo, 69 participantes (76,7%) apresentaram comprometimento leve, e 21 (23,3%) comprometimento moderado, sendo que nenhum dos participantes apresentavam comprometimento grave. Não houve diferença nos escores do MEEM entre mulheres ($23,0 \pm 3,9$) e homens ($23,9 \pm 4,2$) ($p=0,303$). No entanto, a idade dos participantes que apresentavam comprometimento leve foi menor ($65,4 \pm 7,5$) que a idade dos participantes com comprometimento moderado ($70,8 \pm 8,9$) ($t=2,748$; $p=0,007$).

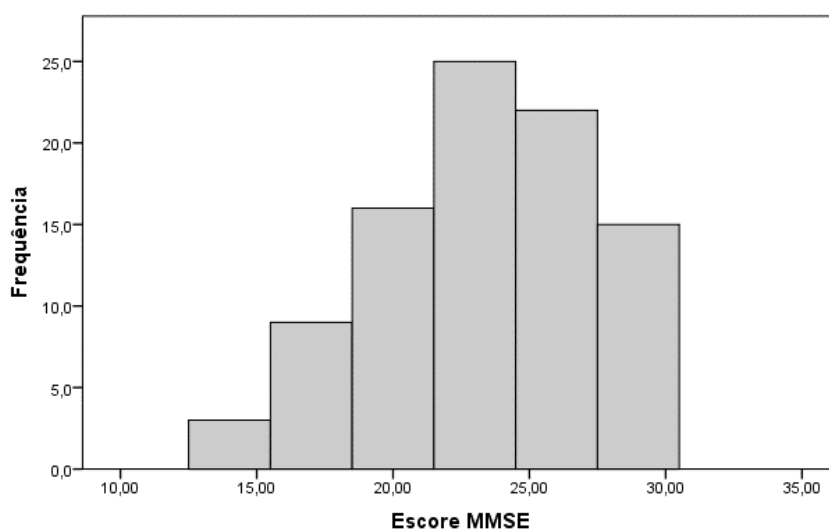


Figura 5. Distribuição de frequências dos escores dos instrumentos Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (n=90).

Para os questionários relacionados à capacidade funcional de idosos, a distribuição de frequência dos escores encontra-se nas Figuras 6 e 7, a seguir. Em relação ao AVD, observou-se que 64,4% da amostra é independente (escore ≥ 5). Em

relação ao AVD 41,1% da amostra apresentou escore ≥ 8 , indicando uma independência total em suas atividades.

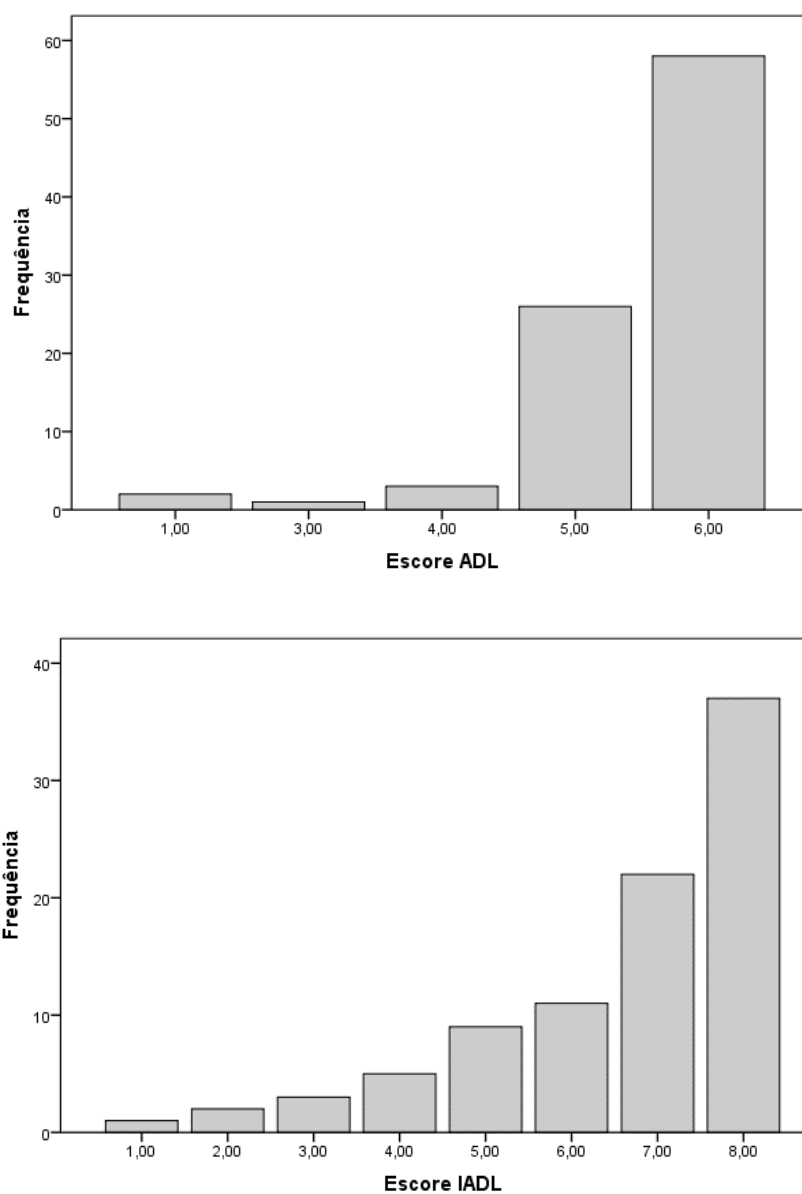


Figura 6 e 7. Distribuição de frequências dos escores dos instrumentos Atividades de Vida Diária (acima) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (abaixo) (n=90).

Não houve diferença nos escores AVD entre homens e mulheres ($p=0,178$), porém houve diferença em relação aos escores do AVD ($p<0,001$), sendo a mediana (intervalo interquartil) de 6,0 (2,0) para os homens e de 8,0 (1,0) para as mulheres.

A Tabela 1 mostra a matriz de correlação entre os escores dos instrumentos de avaliação cognitiva, capacidade funcional e idade dos participantes.

	Idade em anos	Escore MEEM	Escore Mini-Cog	Escore AVD
Escore MEEM	-0,247 (0,019)*			
Escore MiniCog	0,309 (0,003)*	-0,442 (<0,001)*		
Escore AVD	-0,187 (0,078)	0,309 (0,003)*	-0,275 (0,009)*	
Escore AIVD	-0,314 (0,003)*	0,404 (<0,001)*	-0,156 (0,143)	0,358 (0,001)*

* Associação significativa ($p < 0,05$)

Tabela 1: MEEM: Mini Exame do Estado Mental; Mini-Cog; AVD: Atividade de Vida Diária; AIVD: Atividades Instrumentais de Vida Diária.

As variáveis pertinentes à cognição, Mini-cog ($p=0,003$) e MEEM ($p=0,019$) e os escores do AIVD ($p=0,003$) foram correlacionadas significativamente à idade. Houve também correlação significativa entre as medidas de cognição – MiniCog e MEEM ($p < 0,001$) e de capacidade funcional – AVD e AIVD ($p=0,001$).

Em relação aos resultados do TAP, referentes à posição da prótese, a Tabela 2 detalha as frequências de ocorrência dos eventos de entrega, sendo quatro entregas distribuídas aleatoriamente para cada participante.

Tabela 2. Frequências de ocorrência dos eventos de entrega

	Entregas (n)			
	1ª	2ª	3ª	4ª
PT Maxilar invertida em seu eixo horizontal	29	22	20	22
PT Maxilar invertida em seu eixo horizontal e em relação a posição de inserção	19	19	28	17
PT Mandibular invertida em seu eixo horizontal	22	25	22	23
PT Mandibular com invertida em seu eixo horizontal e em relação a posição de inserção	20	22	20	27
Total	90	88	90	89

Os eventos de entrega foram analisados individualmente por um avaliador calibrado. A resposta do paciente à entrega foi analisada quanto ao tempo de ação e quanto a inserção da prótese. A tabela a seguir apresenta as frequências relativas a posição da prótese para cada um dos eventos de entrega:

Tabela 3. Frequências relativas ao padrão de resposta para a variável posição da prótese no Teste de apresentação das Próteses

	Entregas – n (%)			
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a
Identificado imediatamente e correto	65 (72,2)	68 (76,4)	68 (75,6)	75 (84,3)
Identificado, mas com atraso (5s) ou hesitante	18 (20,0)	14 (15,7)	16 (17,8)	11 (12,4)
Posição incorreta da prótese levada à boca, mas corrigida antes da inserção	2 (2,2)	6 (6,7)	3 (3,3)	3 (3,4)
Posição incorreta inserida na boca e não corrigida	5 (5,6)	1 (1,1)	3 (3,3)	–
Total	90 (100)	89 (100)	90 (100)	89 (100)

A frequência para a resposta “identificado imediatamente e correto” que implica em baixo ou nenhum comprometimento cognitivo foi de 65 para 75 do primeiro para o quarto evento de entrega relativo a posição da prótese. Foi observado que a medida com que o paciente era submetido ao teste, a frequência para o erro reduzia.

A resposta do paciente também foi avaliada quanto a inserção da prótese na arcada correta, descrita na tabela a seguir:

Tabela 4. Frequências relativas ao padrão de resposta para a arcada correspondente no TAP

	Entregas – n (%)			
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a
Inserção de arco correta	84 (93,3)	84 (94,4)	84 (93,3)	86 (96,6)
Inserção errada + posição corrigida imediatamente	4 (4,4)	4 (4,5)	4 (4,4)	3 (3,4)
Inserção errada + posição corrigida com atraso (5s)	2 (2,2)	1 (1,1)	1 (1,1)	–
Inserção de arco errada e não corrigida	–	–	1 (1,1)	–
Total	90 (100)	89 (100)	90 (100)	90 (100)

Em relação a ação de levar a prótese a arcada correspondente, observou-se uma alta frequência para a identificação correta. A frequência das respostas foi uniformemente distribuída ao longo da amostra para cada evento, não havendo aumento expressivo para “inserção correta” ou “inserção incorreta”.

Posteriormente foram atribuídos escores 0, 1, 2 e 3 para as categorias de avaliação relativas a posição da prótese, sendo estas: “Identificado imediatamente e correto”, “Identificado, mas com atraso (5s) ou hesitante”, “Posição incorreta da prótese levada à boca, mas corrigida antes da inserção” e “Posição incorreta inserida na boca e não corrigida”, respectivamente. A figura a seguir apresenta a distribuição de frequência das somas dos escores obtidos no TAP.

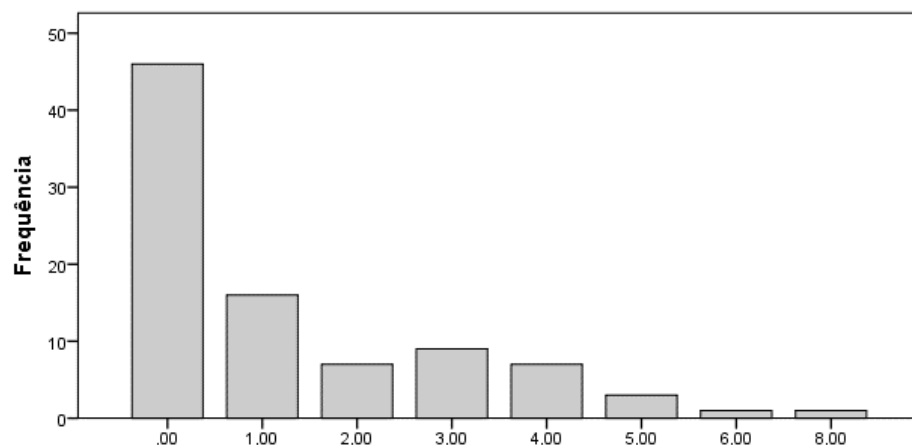


Figura 8. Distribuição de frequência da soma dos escores obtidos no teste Teste de Apresentação das Próteses referente à avaliação em relação à posição da prótese levada à boca (n=90).

Ao somar os escores referentes aos quatro eventos de entrega, observou-se que na avaliação referente à posição da prótese houve uma frequência >4 para escore 0: “Identificado imediatamente e correto”. Quanto maior o somatório dos escores maior impacto no desempenho cognitivo.

Quanto à soma dos escores referentes a avaliação prótese/arcada, os eventos indicam uma frequência maior para o escore 0, “Inserção de arco correta”, como observa-se na figura 9.

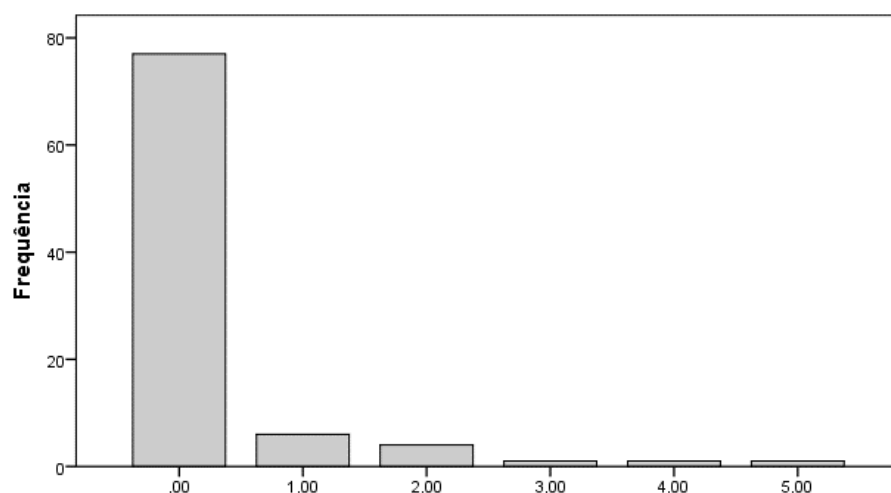


Figura 9. Distribuição de frequência da soma dos escores obtidos no teste Teste de apresentação da Prótese referente a avaliação para qual arcada a prótese foi levada (n=90)

Houve uma forte correlação da Idade com o TAP tanto a posição da prótese como a arcada, ($p= 0,004$) e ($p=0,031$) respectivamente.

Tabela 5. Teste de Correlação (coeficiente de correlação de Spearman e p-valor) entre as somas dos escores do TAP e as variáveis independentes relacionadas à idade, cognição, grau de dependência e uso das próteses (n=90).

	Soma TAP/posição	Soma TAP/arcada
Idade (anos)	0,299 (0,004)*	0,228 (0,031)*
Escore MEEM	-0,161 (0,129)	0,021 (0,847)
Escore Mini-Cog	0,178 (0,093)	0,040 (0,709)
Escore AVD	-0,171 (0,108)	0,126 (0,238)
Escore AIVD	-0,213 (0,044)*	-0,105 (0,325)
Tempo de uso da PT maxilar (anos)	-0,140 (0,187)	-0,108 (0,313)
Tempo de uso da PT mandibular (anos)	-0,147 (0,167)	-0,144 (0,176)

Tabela 5: MEEM: Mini Exame do Estado Mental; Mini-Cog; AVD: Atividade de Vida Diária; AIVD: Atividades Instrumentais de Vida Diária.

O coeficiente de Spearman apresenta ainda correlação positiva para o escore AIVD em relação ao TAP/Posição, ($r=-0,213$; $p=0,044$). O que difere da correlação com o TAP/arcada, este escore apresenta correlação negativa com AIVD, sendo ($r=-0,105$; $p=0,325$). Para as variáveis relativas a cognição a correlação do TAP/posição com o MEEM foi de ($r=-0,161$; $p=0,129$) e para o Mini-cog foi $r=0,178$ ($p=0,093$). A correlação TAP/Arcada com MEEM foi ($r=0,021$; $p=0,847$) e Mini-Cog de ($r=0,040$; $p=0,709$).

Ainda sobre as variáveis de capacidade funcional, diferente do observado para o escore AIVD, a correlação do TAP com o escore AIVD apresentou-se negativa para TAP/posição e para TAP/arcada.

A Tabela 6 mostra os resultados dos modelos de regressão para as respostas relacionadas à “posição” e à “arcada” como variável dependente. Foi observado que o aumento dos escores do TAP esteve associado ao aumento da idade nos dois modelos. Uma redução na chance de melhor escore no TAP foi inversamente associado ao número do teste realizado (index).

Tabela 6. Parâmetros da análise dos modelos de regressão para as respostas relacionadas à “posição” e à “arcada” como variável dependente

Var. dependente	Preditores	OR (IC 95%)	p-valor
Posição	Idade (anos)	1,069 (1,030 – 1,109)	<0,001
	Index	0,810 (0,670 – 0,979)	0,029
Arcada	Idade (anos)	1,048 (1,003 – 1,096)	0,038

OR: odds ratio Index: Idade

6. DISCUSSÃO

O presente estudo desenvolveu um protocolo de aplicação do "teste de apresentação da prótese - TAP" em pacientes idosos usuários de próteses totais bimaxilares, também foram testadas as correlações entre o TAP e variáveis sociodemográficas, medidas de função cognitiva e de incapacidade. O protocolo elaborado foi aplicado em 90 indivíduos desdentados totais não hospitalizados, com média de idade de 66,7 anos ($DP=8,1$). Houve uma correlação positiva da idade com o TAP em suas duas categorias (posição da prótese e arcada), também foi positiva a correlação para o escore AVD em relação ao TAP/Posição.

Na tentativa de controlar o viés de memória do paciente, as próteses foram apresentadas em quatro diferentes eventos, dois para cada prótese (mandibular e maxilar) com suas apresentações distribuídas de forma aleatória. Para a segunda e quarta entrega o total foi de $n=88$ e $n=89$, respectivamente. Levando em consideração a amostra total, pode-se observar erro durante apresentação das próteses nesses eventos, no segundo evento duas apresentações não contabilizaram a amostra por erro da configuração de apresentação e falha do enquadramento da filmagem. O mesmo foi observado no quarto evento em que o aplicador do TAP não apresenta a prótese, portanto não foi possível inclui-las na coleta e avaliação.

Neste estudo a idade dos participantes diferiu significativamente do estudo de Srinivasan et al. (2019) no qual participaram idosos hospitalizados com média de idade avançada e institucionalizados. Sendo a amostra mais jovem foi possível avaliar estado cognitivo e a independência desses idosos de forma precoce, uma vez que pouco dependiam de cuidadores para suas atividades diárias.

O déficit cognitivo avaliado pelo Mini-Cog e pelo MEEM demonstraram que idade dos participantes que apresentavam comprometimento leve foi menor que a idade dos participantes com comprometimento moderado. Estes resultados justificam pelo trabalho de Brodaty et al. (2014) no qual a idade avançada, menor capacidade cognitiva no início do estudo e declínio precoce nas pontuações MEEM em pacientes com comprometimento cognitivo leve está associado ao de declínio cognitivo. A ocorrência de participantes com déficit cognitivo mensurado foi semelhante nos gêneros tanto para o MEEM quanto para Mini-Cog assim como nos estudos de Borghi et al. 2009 e Ferreira et al. 2014.

Quanto à escolaridade, a maior parte dos participantes deste estudo relataram ter o ensino fundamental incompleto ou ser analfabeto. Estudos demonstraram que o desempenho cognitivo não se associa a escolaridade de idosos ativos, entretanto são fatores para a progressão do declínio cognitivo e déficit funcional em idosos já institucionalizados (PAULO & YASSUDA, 2010; COELHO et al, 2012; FAGUNDES et al., 2011).

Com relação à capacidade funcional e independência este estudo apresentou em relação as Atividades de Vida Diária (AVD) e as atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), observou-se que a maior parte da amostra foi considerada independente. Não houve diferença nos escores AVD entre homens e mulheres ($p=0,178$), porém houve diferença em relação aos escores do AIVD ($p<0,001$). Esse efeito pode ser atribuído pelo fato de que mulheres costumam realizar atividades ligadas culturalmente ao gênero, tais como lavar as roupas ou preparar a comida, sendo pontuadas positivamente através das AIVD (LAWTON & BRODY, 1969). Destaca-se ainda que dificuldades para realizar as AIVD (forma da manutenção dos vínculos sociais) habitualmente antecedem o registro de déficit nas AVD, por isso deve-se detectar precocemente este tipo de incapacidade e assim manter íntegras as habilidades para realizar as AVD (PEDRAZZI et al, 2007; ALVARENGA et al., 2011).

As variáveis pertinentes à cognição, Mini-cog e MEEM e os escores do AIVD foram correlacionadas positivamente à idade. Houve também correlação positiva entre as medidas de cognição – Mini-Cog e MEEM entre as medidas de capacidade funcional – AVD e AIVD. Os resultados mostraram que o desempenho cognitivo interfere negativamente na manutenção das AVD e AIVD, em conjunto com idade e gênero (RODRIGUES et al. 2008; MACIEL & GUERRA, 2006; VIRTUOSO JÚNIOR & GUERRA, 2008).

Na amostra avaliada houve baixa frequência de indivíduos com alto déficit cognitivo avaliados através do TAP. O TAP além de ser um teste de fácil aplicação com a capacidade de observar precocemente déficits cognitivos para o encaminhamento a profissionais habilitados e diminuição de agravos relativos ao envelhecimento. Sob este ponto de vista observa-se que a utilização e aplicação de instrumentos apropriados à detecção precoce de incapacidade funcional e déficit cognitivo em idosos (tais como o TAP) é muito importante para a avaliação geriátrica global (PAULA, A.F.M. et al. 2013).

Não foram observadas correlações com o tempo de edentulismo ou tempo de uso das próteses. Em contrapartida um estudo transversal conduzido no Brasil, observou uma associação do déficit cognitivo com o edentulismo, havendo associação estatisticamente significativa entre declínio cognitivo e idade, estado civil e uso de prótese dentária, este último diferindo deste estudo (MIRANDA et al., 2011). As correlações positivas do TAP foram relativas à Idade tanto para o TAP quanto a posição da prótese ($p= 0,004$) como da arcada ($p=0,031$). O coeficiente de Spearman apresentou ainda correlação positiva do AVD com TAP/Posição ($p= 0,044$). Dessa forma nota-se que declínio cognitivo afeta a capacidade funcional e o declínio funcional pode interferir no desempenho cognitivo (HAMDAN & CORRÊA, 2009; RODRIGUES et al. 2008).

Foi observado que o aumento dos escores do TAP esteve associado ao aumento da idade no modelo linear generalizado (*Generalized Estimating Equations – GEE*). A idade avançada influenciou no déficit cognitivo dos participantes deste estudo, sendo correlacionada ao TAP, Mini-Cog, MEEM e as AVD. Os resultados relacionados a idade estão de acordo com o estudo de Madunic et al., 2021, no qual reforça-se que dados clínicos como idade, capacidade cognitiva inicial são preditores da progressão de comprometimento cognitivo leve para demência.

Considera-se uma limitação do presente estudo o fato da amostragem ser por conveniência, dessa forma não foi possível obter uma população diversa com indivíduos em diferentes estágios de declínio cognitivo. Além disso, devido à limitação e recorte do estudo propõe-se a avaliação dos pacientes durante o TAP a ser realizada posteriormente por mais de um examinador calibrado.

De forma geral o Teste de Apresentação das Próteses apresenta correlação com a idade e com as atividades instrumentais de vida diária, os resultados apresentados sugerem que o TAP parece ser sensível para detectar o declínio cognitivo e motor precocemente, mas não dispensa análises mais profundas das capacidades cognitivas, funcionais e motoras dos pacientes. Dessa forma, sugere-se para estudos futuros a realização da validação externa do TAP e de ensaios clínicos longitudinais com amostras maiores para uma avaliação mais ampla do TAP podendo comparar o status cognitivo no início e ao fim do estudo.

7. CONCLUSÕES

Foram observadas correlações do TAP com idade tanto para o critério posição da prótese, como para o critério da arcada. A correlação com as Atividades Instrumentais de vida Diária foi observada somente no critério TAP/posição. O aumento nas pontuações do TAP foi associado com idades mais avançadas.

A idade foi correlacionada com a maioria dos instrumentos de coleta selecionados para este estudo, sendo eles o MEEM, Mini-Cog, AVD, somente as AVDs não foram correlacionadas a idade. Todos os instrumentos correlacionam entre si de acordo com os resultados deste trabalho.

O TAP é um teste de fácil execução e aplicável na rotina clínica e parece ser sensível para detectar o declínio cognitivo e motor precocemente, entretanto não dispensa análises mais profundas das capacidades cognitivas, funcionais e motoras dos pacientes. Sugere-se que sejam realizados estudos futuros como ensaios clínicos longitudinais com amostras maiores para uma avaliação mais ampla do TAP.

8. REFERÊNCIAS

AGÜERO-TORRES H.; THOMAS V.S.; WINBLAD B.; FRATIGLIONI L. The impact of somatic and cognitive disorders on the functional status of the elderly. **J Clin Epidemiol**. V. 55, n.10, p.1007-12. Out. 2002.

ALVARENGA M.R.; OLIVEIRA M.A. FACCENDA O. The social and functional profile of elderly persons assisted by the family health strategy. **Cogitare Enferm**. V.16, n.3, p. 478-85. 2011.

BERNARD J.A.; SEIDLER R.D. Moving forward: age effects on the cerebellum underlie cognitive and motor declines. **Neurosci Biobehav Rev**. v. 42, p. 193-207. Mai. 2014.

BORSON. S.; SCANLAN J.; BRUSH M.; VITALIANO P.; DOKMAK A. The mini-cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. **International Journal of Geriatric Psychiatry**. London. v. 15 n.11, p.1021-7, Nov. 2000.

BRENNAN L.J.; STRAUSS J. Cognitive impairment in older adults and oral health considerations: treatment and management. **Dental Clinics of North America**. v. 58, n. 4, p. 815-828. 2014.

BRODATY H. et al. Progression from mild cognitive impairment to dementia: a 3-year longitudinal study. **Aust N Z J Psychiatry**. v. 48, n.12, p. 1137-42. Dez. 2014.

CAVALINI L.T.; CHOR D. A survey on hypertension and cognitive deficit in elderly subjects in a geriatric unit]. **Rev Bras Epidemiol**. V. 6, n.1, p. 7-17. 2003.

CELEBIC A. et al. Factors related to patient satisfaction with complete denture therapy. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. v.58, p. 948–953. 2003.

CERUTTI-KOPPLIN D. et al. Cognitive status of edentate elders wearing complete denture: Does quality of denture matter? **Journal of Dentistry**. v. 43, n.9, p. 1071–5. 2015.

CHALMERS J.; PEARSON A. Oral hygiene care for residents with dementia: a literature review. **The Journal of Advanced Nursing**. v. 52, n. 4, p. 410-419. 2005.

COELHO C.L.M.; BASTOS C.L.; CAMARA F.P.; FERNANDES J.L. A influência do gênero e da escolaridade no diagnóstico de demência. **Estudos de Psicologia Campinas**. V.27, n.4, p. 449-456. 2010.

COELHO, F.G.M. et al. Cognitive performance in different levels of education of adults and active elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v. 15, n. 1 p. 7-15. 2012.

CRUZ R.C; FERREIRA, M.A. Um certo jeito de ser velho: representações sociais da velhice por familiares de idosos. **Texto & Contexto – Enfermagem**. v. 20, n. 1. 2011.

FALLER, J.W.; TESTON, E.F.; MARCON, S.S. Old age from the perspective of elderly individuals of different nationalities. **Texto & Contexto - Enfermagem**. v. 24, n. 1., p. 128-137. 2015.

FERREIRA L.S.; PINHO M.S.P.; PEREIRA M.W.M.; FERREIRA A.P. Perfil cognitivo de idosos residentes em Instituições de longa Permanência de Brasília-DF. **Rev Bras Enferm**. V. 67, p. 247- 251. 2014.

FERREIRA R.C. Oral health among institutionalized elderly in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde*, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. v.25, p. 2375-85. 2009.

FOLSTEIN M.F.; FOLSTEIN S.E.; MCHUGH P.R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**. v.12, n.3, p. 189-98. Nov. 1975.

HAMDAN A.C.; CORRÊA P.H. Memória episódica e funções executivas em idosos com sintomas depressivos. **Psico**. V. 40, n.1, p. 73-80. 2009.

HOSOI T.M.M.; SHIBUYA N.; YONEYAMA, Y. Influence of denture treatment on brain function activity. **Japanese Dental Science Review**. v. 47, p. 56–66. Belo Horizonte, 2011.

KATZ, S. et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **JAMA**. v. 12, p. 914-919. 1963.

LAWTON, M.P.; BRODY, E.M. Assessment of people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**. v.9, n. 3, p. 179-186. 1969.

LENART M.H.; MICHEL T.; WACHHOLZ P.A.; BORGHI A.S.; SEIMA M.D. O desempenho de idosas institucionalizadas no mini exame do estado mental. **Acta Paul Enferm.** V. 22, n.5, p. 638-644. 2009.

LOURENÇO R.A.; FILHO RIBEIRO S.T. The accuracy of the Mini-Cog in screening low-educated elderly for dementia. **J Am Geriatr Soc.** V.54, n.2, p.376-377. Fev. 2006.

MACIEL A.C.; GUERRA R.O. Prevalência e fatores associados à sintomatologia depressiva em idosos residentes no Nordeste do Brasil. **J Bras Psiquiatr.** V.55, n.1, p. 26-33. 2006.

MADUNIC D. et al. Dentists' Opinions in Providing Oral Healthcare to Elderly People: A Questionnaire-Based Online Cross-Sectional Survey. **International Journal of Environmental Research.** v. 18, n. 6, p. 3257. Mar 2021.

MIRANDA L. de P. et al. Cognitive impairment, the Mini-Mental State Examination and socio-demographic and dental variables in the elderly in Brazil. **Gerodontology.** V.29, n. 2, p. 34-40. Jun 2012.

MOLLAOGLU N.; ALPAR R. The effect of dental profile on daily functions of the elderly. **The journal Clinical Oral Investigations.** v. 9, n. 3, p.137-40. Set. 2005.

NAKAMURA T. et al. Oral dysfunctions and cognitive impairment/dementia. **J Neurosci Res.** V. 99, n. 2, p. 518-528. Fev 2021.

PAULA, A.F.M. et al. Avaliação da capacidade funcional, cognição e sintomatologia depressiva em idosos atendidos em ambulatório de Geriatria. **Rev Bras Clin Med**, v. 11, n. 3, p. 212-8, 2013.

PAULO, D. L. V.; YASSUDA, M. S. Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. **Archives of Clinical Psychiatry.** v. 37, n. 1. 2010.

PEDRAZZI E.C.; RODRIGUES R.A.; SCHIAVETO F.V. Morbidade referida e capacidade funcional de idosos. **Cienc Cuid Saude.** V.6, n.4, p. 407-13. 2007.

REUTER-LORENZ, P.A.; SYLVESTER, C.Y.C. The cognitive neuroscience of working memory and aging, in Cognitive Neuroscience of Aging. **Oxford University Press.** p. 186. 2005.

RODRIGUES J.L.; FERREIRA F.O.; HAASE V.G. Perfil do desempenho motor e cognitivo na idade adulta e velhice. Gerais: **Rev Interinstitucional Psicol.** V.1, n.1, p. 20-33. 2008.

ROYALL D.R., CHIODO L.K., POLK M.J. Correlates of disability among elderly retirees with "subclinical" cognitive impairment. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.** v.55, n.9, p. 41-6. Set. 2000.

SANTOS, R.; VIRTUOSO JUNIOR, J. Reliability of the Brazilian version of the Scale of Instrumental Activities of Daily Living. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde.** V. 21, n. 4, p. 290-296. 2008.

SCHAFER S.; HUXHOLD O.; LINDENBERGER U. Healthy mind in healthy body? A review of sensorimotor–cognitive interdependencies in old age. **European Review of Aging and Physical Activity.** v. 3, n. 2, p. 45–54. 2006.

SCHMAHMANN J.D. The cerebellum and cognition. **Neurosci Lett.** V. 1;n. 688, p. 62-75. Jan. 2019.

SHEFFIELD K.M.; PEEK M.K. Neighborhood context and cognitive decline in older Mexican Americans: results from the Hispanic Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly. **Am J Epidemiol.** V.169, n. 9, p. 1092-101. 2009.

SHIGEMORI K.; OHGI S.; OKUYAMA E. et al. The factorial structure of the mini mental state examination (MMSE) in Japanese dementia patients. **BMC Geriatrics.** v. 10, p. 2–7. 2010.

SKEDUNG L.; EL RAWADI C.; ARVIDSSON M.; FARCET C.; LUENGO G. S.; BRETON L.; RUTLAND M. W. Mechanisms of tactile sensory deterioration amongst the elderly. **Scientific reports.** v. 8, n.1, p. 1-10. 2018.

SRINIVASAN, M. et al. Prosthesis presentation test [PPT] for screening cognitive impairment in elders. **The International Association for Dental Research (IADR)**, 2019, Vancouver, BC, Canada. Prosthesis Presentation Test [PPT] for Screening Cognitive Impairment in Elders. Geriatric Oral Research II: J.Morita Competition, 2019.

TSANGP S.; SHANER, T.L. Age, attention, expertise, and time-sharing performance. **Psychology and Aging.** V.13, p. 323. 1998.

VIRTUOSO JÚNIOR J.S.; GUERRA R.O. Factors associated to functional limitations in elderly of low income. **Rev Assoc Med Bras**. V. 54, n. 5, p. 430-5. 2008.

YAN, J.H.; ZHOU, C.L. Effects of motor practice on cognitive disorders in older adults. **European Review of Aging and Physical Activity**. v. 6, p. 67–74. 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - PROTOCOLO PESQUISA PPT/TAP

Protocolo de execução do TAP

Inicialmente preparar previamente a impressão dos instrumentos a serem coletados.

Assim que o paciente entrar no consultório, abrir a tabela de randomização para obter a sequência de apresentação.

Inicialmente foi estabelecido pela equipe de pesquisa um protocolo de apresentação para o paciente da prótese superior de forma invertida. Durante a sessão de atendimento clínico foi realizado o teste personalizado para pacientes idosos usando suas dentaduras, baseado na hipótese de que um indivíduo com deficiência cognitiva não será capaz de reconhecer sua prótese, sendo esta apresentada de cabeça para baixo. O consultório clínico será preparado previamente para a filmagem do momento de avaliação.

A filmagem será realizada através de aparelho celular posicionado no modo paisagem (horizontal) em um tripé na posição de 3 Horas em relação a cadeira odontológica (Figura 1), com a câmera traseira na configuração 1920x1080 (16:9), a uma distância de no máximo 1,50 m e uma altura de 1,20 do paciente e será acionada para a filmagem do momento do teste.

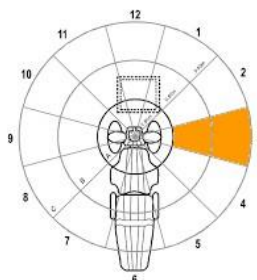


Figura 1: O tripé deverá ser posicionado na posição de 3 horas, a esquerda do paciente.

No início da sessão, os pacientes já sentados na cadeira odontológica, serão solicitados a removerem suas próteses. Após um breve intervalo de 10 a 15 minutos, a depender do procedimento a ser realizado, a prótese será apresentada pela primeira vez ao paciente através do protocolo TAP pelo clínico operador posicionado a direita

do paciente (9 horas). A sequência de apresentação bem como a configuração serão decididas através de randomização simples por meio de uma tabela do excel.

A câmera será acionada no início do atendimento para evitar que o paciente se comporte de forma diferente do habitual ou mesmo identifique o momento o qual será submetido ao TAP. O teste será novamente repetido ao final de cada consulta. Após a saída do paciente a filmagem será finalizada.

Após ser solicitado que o mesmo insira suas próteses, sem outras instruções, será avaliada a capacidade do participante em corrigir a orientação da prótese superior e a inserir corretamente na arcada apropriada, sem ajuda. O momento de aplicação do TAP será extraído do vídeo integral e agrupado em um único arquivo, identificado através das iniciais do paciente e data de aplicação do teste e armazenado em arquivo de nuvem (Google Drive) para posterior análise.

A cada momento TAP o clínico deverá apresentar uma configuração para a prótese superior e uma para prótese inferior ao paciente.

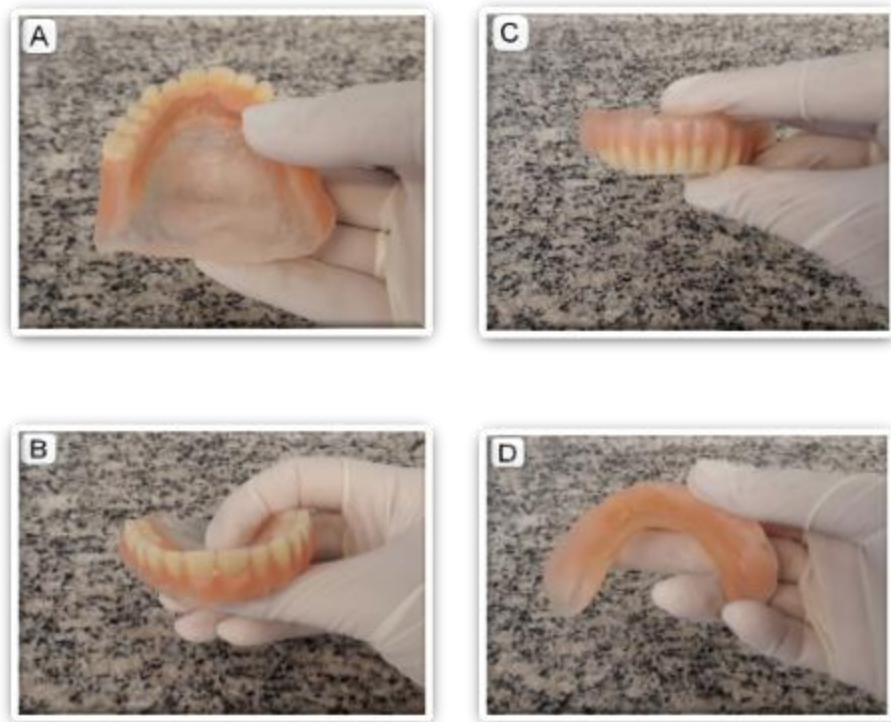
Durante uma mesma consulta as próteses serão apresentadas ao paciente em dois momentos, desta forma dois momentos de apresentação do TAP.

Deverá ser escrito no checklist inicial da Sessão no campo apropriado o código de acordo de randomização.

Descrição das possibilidades:

Há uma folha na pasta da pesquisa com esta descrição de possibilidades para eventual consulta.

Configurações de apresentação modificada das Prótese de acordo com a visão do Cirurgião-dentista. (A): PT Maxilar invertida em seu eixo horizontal. (B): PT Maxilar invertida em seu eixo horizontal e em relação a posição de inserção. (C): PT Mandibular invertida em seu eixo horizontal. (D): PT Mandibular com invertida em seu eixo horizontal e em relação a posição de inserção.



Conferir o checklist da primeira folha, quando finalizar a coleta, o responsável pela aplicação do teste TAP e dos questionários deverá enviá-los para a pasta no Google Drive, para cada paciente coletado, deverá ser enviado o vídeo e as fotos dos questionários referentes.

Atualizar na tabela do Excel “Acompanhamentos PPT” o nome do paciente e o status de coleta.

ANEXOS

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Um novo teste para triagem de comprometimento cognitivo em pacientes geriátricos usuários de próteses removíveis: protocolo, reprodutibilidade, validade, correlação com medidas de função cognitiva e prognóstico clínico do tratamento protético

Pesquisador: Nádia do Lago Costa

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 39429920.5.0000.5083

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.419.617

Apresentação do Projeto:

Título da pesquisa: Um novo teste para triagem de comprometimento cognitivo em pacientes geriátricos usuários de próteses removíveis: protocolo, reprodutibilidade, validade, correlação com medidas de função cognitiva e prognóstico clínico do tratamento protético. Pesquisador responsável: Nádia do Lago Costa. Membros da equipe de pesquisa: Cláudio Rodrigues Leles; Túlio Eduardo Nogueira; Lays Noleto Nascimento; Ana Paula Dias; Talitha Maria Cabral Oliveira; Adriana de Moraes Carvalho.

O objetivo deste estudo é avaliar as propriedades, aplicabilidade e utilidade diagnóstica de um novo teste simplificado de função cognitiva em idosos - teste de apresentação da prótese (TAP). Indivíduos acima de 65 anos, desdentados totais serão recrutados. O protocolo de aplicação do teste TAP será realizado baseado na hipótese de que um indivíduo com deficiência cognitiva não será capaz de reconhecer que sua prótese é apresentada de cabeça para baixo para ele. Será avaliada a capacidade do participante em corrigir a orientação e inserir corretamente, sem ajuda. Será analisada a associação entre o TAP e variáveis relacionadas à função cognitiva e incapacidade, usando regressão logística ordinal. Como variáveis independentes serão testados nos seguintes blocos: características sociodemográficas; grau de independência; (3) função cognitiva. Na última fase, novas próteses serão confeccionadas e desfechos do tratamento reportados pelo paciente

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br



UFG - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 4.419.617

serão avaliados (satisfação com próteses, OHIP-Edent, adaptação do paciente às novas próteses).

Será realizada uma análise de regressão linear múltipla para testar a relação entre o reditor relacionado ao TAP e os desfechos protéticos.

Este projeto apresenta a possibilidade de um novo teste simples da função cognitiva em adultos idosos dependentes pode ser feito sem nenhum esforço adicional durante qualquer exame odontológico e pode ajudar a diagnosticar comprometimento cognitivo e demência em usuários de próteses dentárias.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Avaliar as propriedades, aplicabilidade e utilidade diagnóstica de um novo teste simplificado de função cognitiva em pacientes idosos usuários de próteses totais removíveis - teste de apresentação da prótese (TAP).

Objetivos específicos

- Desenvolvimento de um protocolo de aplicação do "teste de apresentação da prótese - TAP" em pacientes idosos usuários de próteses totais duplas.
- Avaliação das propriedades de confiabilidade e validade de uma escala de resposta ao TAP em pacientes idosos.
- Testar a correlação entre o TAP e medidas de função cognitiva e de incapacidade
- Avaliar o uso do TAP como medida de predição prognóstica relacionada ao uso de próteses totais em pacientes idosos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Em caso de não adaptação ao tratamento realizado, surgimento de leves traumas físicos na mucosa ou de algum outro inconveniente, serão tomadas todas as medidas possíveis para solucionar estas ocorrências, sendo fornecida ao participante a assistência profissional necessária. No caso de ocorrência de dor ou desconforto após a instalação das próteses, ou qualquer outra intercorrência, condutas clínicas serão tomadas pelos pesquisadores membros da equipe, com o objetivo de minimizar os danos causados. A qualquer momento o paciente terá o direito de retirar o TCLE, sem que qualquer prejuízo lhe seja imposto.

Benefícios:

Os pacientes receberão tratamento protético com próteses totais convencionais, de acordo com

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br



Continuação do Parecer: 4.419.617

suas necessidades individuais. Os participantes não terão que arcar com custos de ordem profissional ou materiais referentes ao tratamento odontológico realizado como parte desta pesquisa.

Comentários da plenária do CEP: Os participantes não terão benefícios diretos. Os benefícios elencados acima pelos pesquisadores são inerentes a qualquer tratamento protético em próteses totais e não pela participação da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será realizada uma análise de regressão logística ordinal para modelar a relação entre o conjunto de preditores e a resposta ordinal da escala TAP.

Será realizada uma análise de regressão linear múltipla para testar a relação entre o preditor relacionado ao escore do teste TAP e o conjunto de desfechos protéticos. O software IBM SPSS 24.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA) será utilizado para todas as análises estatísticas, e a significância será $p < 0,05$.

Desfecho Primário:

Escore do teste TAP.

Desfecho Secundário:

Variáveis relacionadas à função cognitiva e incapacidade:

- Grau de independência: Escalas ADL and IADL – será mensurado o nível de funcionamento dos pacientes no que se refere às Atividades da Vida Diária - Activities of Daily Living (ADLs) (Katz, 1983) e Atividades Instrumentais da Vida Diária - Instrumental Activities of Daily Living (IADLs) (Lawton & Brody, 1969). Esses instrumentos serão usados para medir o nível de assistência de cuidado que a pessoa precisa, usando uma lista de necessidades de referência com base nas atividades reais necessárias para manter a independência.

- Função Cognitiva: dois instrumentos serão utilizados: o Mini-Mental State Examination (MMSE) e o Mini-Cog

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Termo de compromisso da equipe de pesquisa
- TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br



Continuação do Parecer: 4.419.617

- Currículo vitae da equipe de pesquisa

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise dos documentos postados, somos favoráveis à aprovação, por não haver óbice ético, SMJ deste comitê.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1645065.pdf	22/10/2020 10:58:33		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_e_anexos.pdf	22/10/2020 10:57:59	Claudio Rodrigues Leles	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.pdf	22/10/2020 10:53:20	Claudio Rodrigues Leles	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	09/10/2020 16:16:16	Claudio Rodrigues Leles	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_compromisso.pdf	09/10/2020 12:58:30	Claudio Rodrigues Leles	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 25 de Novembro de 2020

Assinado por:
João Batista de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br

ANEXO B– ÍNDICE DE KATZ (AVD)

Katz Index of Independence in Activities of Daily Living

ATIVIDADES Pontos (1 ou 0)	INDEPENDÊNCIA (1 ponto) SEM supervisão, orientação ou assistência pessoal	DEPENDÊNCIA (0 pontos) COM supervisão, orientação ou assistência pessoal ou cuidado integral
Banhar-se Pontos: _____	(1 ponto) Banha-se completamente ou necessita de auxílio somente para lavar uma parte do corpo como as costas, genitais ou uma extremidade incapacitada	(0 pontos) Necessita de ajuda para banhar-se em mais de uma parte do corpo, entrar e sair do chuveiro ou banheira ou requer assistência total no banho
Vestir-se Pontos: _____	(1 ponto) Pega as roupas do armário e veste as roupas íntimas, externas e cintos. Pode receber ajuda para amarrar os sapatos	(0 pontos) Necessita de ajuda para vestir-se ou necessita ser completamente vestido
Ir ao banheiro Pontos: _____	(1 ponto) Dirigi-se ao banheiro, entra e sai do mesmo, arruma suas próprias roupas, limpa a área genital sem ajuda	(0 pontos) Necessita de ajuda para ir ao banheiro, limpar-se ou usa urinol ou comadre
Transferência Pontos: _____	(1 ponto) Senta-se/deita-se e levanta-se da cama ou cadeira sem ajuda. Equipamentos mecânicos de ajuda são aceitáveis	(0 pontos) Necessita de ajuda para sentar-se/deitar-se e levantar-se da cama ou cadeira
Continência Pontos: _____	(1 ponto) Tem completo controle sobre suas eliminações (urinar e evacuar)	(0 pontos) É parcial ou totalmente incontinente do intestino ou bexiga
Alimentação Pontos: _____	(1 ponto) Leva a comida do prato à boca sem ajuda. Preparação da comida pode ser feita por outra pessoa	(0 pontos) Necessita de ajuda parcial ou total com a alimentação ou requer alimentação parenteral

Total de Pontos = _____	6 = Independente	4 = Dependência moderada	2 ou menos = Muito dependente
-------------------------------	------------------	--------------------------	-------------------------------

Fonte: The Hartford Institute for Geriatric Nursing, 1998⁽²⁰⁾

ANEXO C– ESCALA DE LAWTON & BRODY (AVD)

NOME:		IDADE:	SEXO:
ESCALA DE LAWTON E BRODY – de Atividades Instrumentais de Vida Diária			
Item	Aspecto a Avaliar	Pontos	
1	Capacidade de usar o telefone:		
	• Utiliza o telefone por iniciativa própria;		1
	• É capaz de guardar bem alguns números familiares;		1
	• É capaz de falar ao telefone, todavia é incapaz de guardar números;		1
	• Não é capaz de usar o telefone.		0
2	Fazer compras:		
	• Realiza todas as compras necessárias independentemente;		1
	• Realiza independentemente pequenas compras;		0
	• Necessita estar acompanhado para fazer qualquer compra;		0
	• Totalmente incapaz de fazer compras.		0
3	Preparar a comida:		
	• Organiza, prepara e serve a comida para si só adequadamente;		1
	• Prepara adequadamente a comida se lhe proporcionam os ingredientes;		0
	• Prepara, es quente e serve a comida, porem não segue uma dieta adequada;		0
	• Necessita que lhe preparem e sirvam a comida.		0
4	Trabalho doméstico:		
	• Mantém a casa só com ajuda ocasional (trabalho pesado);		1
	• Realiza tarefas rápidas, como lavar os pratos ou fazer as camas;		1
	• Realiza tarefas rápidas, porém não pode manter um nível adequado de limpeza;		1
	• Necessita de ajuda para todos os trabalhos em casa;		0
	• Não ajuda em nenhum trabalho em casa		0
5	Lavar a roupa:		
	• Lava por si só toda a sua roupa;		1
	• Lava por si só pequenas peças de roupa;		1
	• Toda a lavagem de roupa é realizada por outra pessoa.		0
6	Locomoção fora de casa:		
	• Viaja sozinho de transporte público ou conduz seu próprio meio de transporte;		1
	• É capaz de pedir um táxi, porém não usa outro meio de transporte;		1
	• Viaja em transporte público quando é acompanhado de outra pessoa;		1
	• Só utiliza táxi ou automóvel com ajuda de outros;		0
	• Não viaja.		0
7	Responsabilidade a respeito de sua medicação:		
	• É capaz de tomar a sua medicação na hora e dosagem correta;		1
	• Toma a sua medicação se a dose é preparada previamente;		0
	• Não é capaz de administrar a sua medicação.		0
8	Manejo com dinheiro:		
	• É capaz de fazer compras das coisas necessárias, preencher cheque e pagar contas;		1
	• É capaz de fazer as compras de uso diário, mas necessita de ajuda com talão de cheques e para pagar as contas;		1
	• É incapaz de lidar com dinheiro;		0
Total :			
OBS: A máxima dependência estaria marcada pela obtenção de 0 pontos, e 8 pontos expressariam uma independência total. Ref.: LAWTON,M.P.; Brody E.M.Assessment of Older People: Self-maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. Gerontologist 1969; 9: 179-186.			

ANEXO D – MINI MENTAL

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

1) Como o Sr(a) avalia sua memória atualmente?

- (1) muito boa (2) boa (3) regular (4) ruim (5) péssima
 (6) não sabe

Total de pontos:

2) Comparando com um ano atrás, o Sr (a) diria que sua memória está:

- (1) melhor (2) igual (3) pior (4) não sabe

Total de pontos:

ORIENTAÇÃO TEMPORAL:

Anotar um ponto para cada resposta certa:

3) Por favor, diga-me:

Dia da semana () Dia do mês () Mês () Ano ()
 Hora aprox. ()

Total de pontos:

ORIENTAÇÃO ESPACIAL:Anotar um ponto para cada resposta certa

4) Responda:

Onde estamos: consultório, hospital, residência ()

Em que lugar estamos: andar, sala,
 cozinha () Em que bairro estamos: ()

Em que cidade estamos ()

Em que estado estamos ()

Total de pontos:

REGISTRO DA MEMÓRIA IMEDIATA:

5) Vou lhe dizer o nome de três objetos e quando terminar, pedirei para repeti-los, em qualquer ordem. Guarde-os que mais tarde voltarei a perguntar: Arvore, Mesa, Cachorro.

A () M () C ()

Obs: Leia os nomes dos objetos devagar e de forma clara, somente um a vez e anote. Se o total for diferente de três: - repita todos os objetos até no máximo três repetições; - anote o número de repetições que fez___; - nunca corrija a primeira parte; anote um ponto para cada objeto lembrado e zero para os que não foram lembrados.

Total de pontos:

ATENÇÃO E CALCULO:

1) Vou lhe dizer alguns números e gostaria que realizasse os seguintes cálculos:

100-7; 93-7; 86-7; 79-7; 72-7;

____; ____; ____; ____; ____.

(93; 86; 79; 72; 65)

Total de pontos:

☐

MEMÓRIA RECENTE:

2) Há alguns minutos, o Sr (a) repetiu uma série de três palavras. Por favor, diga-me agora quais ainda se lembra: A () M () C ()

Obs: anote um ponto para cada resposta correta: Arvore, Mesa, Cachorro.

Total de pontos:

☐

LINGUAGEM:

Anote um ponto para cada resposta correta:

3) Aponte a caneta e o relógio e peça pra nomeá-los: C () R ()

(permita dez segundos para cada objeto)

Total de pontos:

☐

4) Repita a frase que eu vou lhe dizer (pronunciar em voz alta, bem articulada e lentamente)

“NEM AQUI, NEM ALÍ, NEM LÁ”

Total de pontos:

☐

5) Dê ao entrevistado uma folha de papel, na qual esteja escrito em letras grandes:

☐

“FECHE OS OLHOS”. Diga-lhe : leia este papel e faça o que está escrito (permita dez segundos).

Total de pontos:

- 6) Vou lhe dar um papel e quando eu o entregar, pegue com sua mão direita, dobre-o nametade com as duas mãos e coloque no chão.

P () D () C ()

Total de pontos:

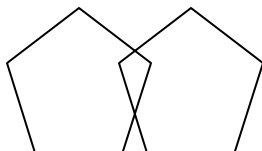
☐

- 7) Pedir ao entrevistado que escreva uma frase em um papel em branco.

O Sr (a) poderia escrever uma frase completa de sua escolha? (contar um ponto se a frase tem sujeito, verbo, predicado, sem levar em conta erros de ortografia ou de sintaxe). Se o entrevistado não fizer corretamente, perguntar-lhe: “Isto é uma frase/ E permitir-lhe corrigir se tiver consciência de seu erro. (máximo de trinta segundos).

Total de pontos:

- 1) Por favor, copie este desenho. (entregue ao entrevistado o desenho e peça-o para copiar). A ação está correta se o desenho tiver dois pentágonos com intersecção de um ângulo. Anote um ponto se o desenho estiver correto.



Total de pontos:

☐

Obs: Somente as respostas corretas anotadas nas perguntas de 03 a 13 e anote o total. A pontuação máxima é de trinta pontos.

TOTAL:

☐

ANEXO E – MINI COG

MINI-COG

ADMINISTRAÇÃO	INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS
1. Obter a atenção do doente. Pedir-lhe para memorizar três palavras não relacionadas. Pedir-lhe para repetir as palavras para garantir que a aprendizagem estava correta.	• Permitir três tentativas ao doente e em seguida ir para o próximo item. • As seguintes listas de palavras foram validadas num estudo clínico:¹⁻³ Versão 1 • Banana • Nascer do sol • Cadeira Versão 3 • Vila • Cozinha • Bebê Versão 5 • Capitão • Jardim • Fotografia
2. Pedir ao doente para desenhar o mostrador de um relógio. Depois dos números marcados, pedir ao doente para desenhar os ponteiros para ler 10 minutos depois das 11:00 (ou 20 minutos depois das 8:00).	• Pode ser usada uma folha de papel em branco ou um círculo pré-impresso no verso. • A resposta correta é todos os números colocados aproximadamente nas posições corretas e os ponteiros apontando para o 11 e 2 (ou o 4 e 8). • Estes dois horários específicos são mais sensíveis que outros. • Durante esta tarefa não deve ser visível um relógio para o doente. • Recusa em desenhar um relógio é pontuado como anormal. • Avançar para o próximo passo se o relógio não estiver completo ao fim de três minutos.
3. Pedir ao doente para recordar-se das três palavras do passo 1.	Pedir ao doente para recordar-se das três palavras que lhe apontamos no passo 1.

3 palavras recordadas

1-2 palavras recordadas + normal TDR

1-2 palavras recordadas + anormal TDR 0 palavras recordadas

Negativo para défice cognitivo

Negativo para défice cognitivo

Positivo para défice cognitivo Positivo para défice cognitivo

1. Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The mini-cog: a cognitive "vital signs" measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000;15(11):1021-1027.
2. Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(10):1451-1454.
3. McCarten JR, Anderson P, Kuskowski MA et al. Finding dementia in primary care: the results of a clinical demonstration project. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(2):210-217.

Mini-Cog™ Copyright S Borson. Reprinted with permission of the author (soob@uw.edu). All rights RESERVED.

TESTE DO DESENHO DO RELÓGIO

