

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL  
ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

MATHEUS DE FRANÇA PERAZZO

**AVALIAÇÃO DAS ABORDAGENS PSICOMÉTRICAS NOS  
INTRUMENTOS *GERIATRIC ORAL HEALTH ASSESSMENT INDEX*,  
*ORAL HEALTH IMPACT PROFILE-14* e *ORAL IMPACTS ON DAILY  
PERFORMANCES*:  
Uma revisão sistemática**

Porto Alegre  
2021

## CIP - Catalogação na Publicação

Perazzo, Matheus

AVALIAÇÃO DAS ABORDAGENS PSICOMÉTRICAS NOS INSTRUMENTOS GERIATRIC ORAL HEALTH ASSESSMENT INDEX, ORAL HEALTH IMPACT PROFILE-14 e ORAL IMPACTS ON DAILY PERFORMANCES: Uma revisão sistemática / Matheus Perazzo. -- 2021.

35 f.

Orientador: Roger Keller Celeste.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Saúde Pública, Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Análise Fatorial. 2. Inquéritos e Questionários. 3. Psicometria. 4. Qualidade de Vida. I. Keller Celeste, Roger, orient. II. Título.

MATHEUS DE FRANÇA PERAZZO

**AVALIAÇÃO DAS ABORDAGENS PSICOMÉTRICAS NOS  
INTRUMENTOS *GERIATRIC ORAL HEALTH ASSESSMENT INDEX*,  
*ORAL HEALTH IMPACT PROFILE-14* e *ORAL IMPACTS ON DAILY  
PERFORMANCES*:  
Uma revisão sistemática**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Saúde Pública na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.  
Orientador: Prof. Dr. Roger Keller Celeste.

Porto Alegre  
2021

## RESUMO

A presente revisão sistemática objetivou avaliar as abordagens psicométricas dos instrumentos *Geriatric Oral Health Assessment Index*, *Oral Health Impact Profile-14* e *Oral Impacts On Daily Performances*. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, Scopus e Google Scholar. Uma seleção manual dos artigos foi feita por dois pesquisadores, primeiro a partir de títulos e resumos, depois a partir da análise do texto completo. Os artigos incluídos foram submetidos à extração dos seguintes dados: nome dos autores; ano de publicação do artigo; país onde o estudo foi conduzido; número de participantes; idade dos participantes; método de análise fatorial; estimador; rotação; *software*; formato de resposta; e número de fatores. Os artigos selecionados na revisão sistemática do *Geriatric Oral Health Assessment Index* (19 artigos), do *Oral Health Impact Profile* (10 artigos) e do *Oral Impact on Daily Performances* (8 artigos) foram, em sua maioria, publicados após os anos 2000, com grande número de estudos desenvolvidos no Brasil e na Turquia. As divergências nas condutas foram encontradas para os métodos de extração dos fatores, a seleção dos estimadores, a rotação, o uso do *software* estatístico e o número de fatores dos modelos testados. Portanto, as abordagens psicométricas são heterogêneas entre os estudos de QVRSB para os instrumentos *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI), *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) e *Oral Impact on Daily Performances* (OIDP).

**Palavras-chave:** Análise Fatorial; Inquéritos e Questionários; Psicometria; Qualidade de Vida.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
1.1 OBJETIVO GERAL .....	5
1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	5
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>6</b>
2.1 INSTRUMENTOS DE QVRSB.....	6
2.1.1 Geriatric Oral Health Assessment Index .....	6
2.1.2 Oral Health Impact Profile .....	7
2.1.3 Oral Impact on Daily Performances.....	8
2.2 PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS.....	9
2.2.1 COSMIN.....	9
2.2.2 Avançando na avaliação da validade de construto estrutural .....	11
3.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....	12
3.2 FONTES DE DADOS.....	12
3.3 SELEÇÃO DOS ESTUDOS.....	12
3.4 EXTRAÇÃO DE DADOS .....	12
<b>4 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>13</b>
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>14</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>18</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>23</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (QVRSB) é um construto multidimensional referente à autopercepção subjetiva de como a saúde bucal pode impactar o bem-estar funcional e emocional dos indivíduos, bem como as expectativas e as satisfações com o tratamento (SISCHO; BRODER, 2011). Em outras palavras, a QVRSB se refere à extensão em que a saúde bucal dos indivíduos afeta o bem-estar e a capacidade de realizar atividades diárias (BAKER, 2007). É um construto complexo e dinâmico, sujeito a mudanças ao longo do tempo e de acordo com contextos sociais, culturais ou políticos (SISCHO; BRODER, 2011). Dentistas com uma abordagem holística em saúde bucal encontram nesses instrumentos um poderoso suporte para avaliar o impacto das condições bucais na vida dos pacientes e de suas famílias, otimizando a comunicação da prática clínica (PERAZZO *et al.*, 2017; 2020). Além disso, podem ser úteis no processo de tomada de decisão clínica, pesando riscos, benefícios e custos de tratamento. Os instrumentos ainda podem auxiliar na alocação de recursos, no desenho de programas de saúde pública, na priorização de cuidados e no acompanhamento do tratamento (HIGGINSON; CARR, 2001; PERAZZO *et al.*, 2020).

Na Odontologia, diversos *Patient-reported outcome measures (PROMs)* vêm sendo desenvolvidos e adaptados transculturalmente nos últimos anos, com um aumento expressivo a partir da segunda metade dos anos 2000 (PAHEL; ROZIER; SLADE, 2007; JONES *et al.*, 2014). Apenas entre os instrumentos que avaliam a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (QVRSB), existem dezenas de questionários validados (BETTIE *et al.*, 2015; GILCHRIST *et al.*, 2014). No entanto, a validação é um conceito muito mais amplo do que uma dicotomização resumida ao “é” ou “não é” validado. Validação abrange um conjunto de evidências teóricas que suportam a interpretação e o uso específico de um instrumento (EIGNOR, 2013). Conseqüentemente, abordagens metodológicas incompletas ou equivocadas, seja no desenvolvimento ou na adaptação, podem refletir negativamente nas interpretações dos escores e nas subseqüentes intervenções (MOKKINK *et al.*, 2010). O uso crescente dos PROMs em inquéritos epidemiológicos reforçam a necessidade do rigor metodológico e clareza das propriedades psicométricas dos instrumentos antes do uso generalizado (BRASIL, 2012).

Muitos dos instrumentos sobre QVRSB foram desenvolvidos anteriormente à publicação do COSMIN *checklist* (*C*onsensus-based *S*tandards for the selection of *h*ealth *M*easurement *I*nstruments) (MOKKINK *et al.*, 2010), ou mesmo de uma maior preocupação sobre a necessidade das análises fatoriais do construto-alvo (REICHENHEIM; HÖKERBERG; MORAES, 2014).

### 1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral da pesquisa é avaliar as abordagens psicométricas dos instrumentos *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI), *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) e *Oral Impact on Daily Performances* (OIDP).

### 1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Como objetivos específicos, delimitaram-se:

- Levantar o perfil bibliográfico das publicações quanto ao nome dos autores, ao ano e ao local de publicação;
- Avaliar as características das abordagens estatísticas utilizadas.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 INSTRUMENTOS DE QVRSB

#### 2.1.1 Geriatric Oral Health Assessment Index

Desenvolvido na última década do século XX, o *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI) objetiva mensurar os impactos das condições bucais na QVRSB de idosos. Um diferencial do instrumento é o foco da avaliação da saúde centrada no paciente, e não na doença como em outras medidas (ATCHISON; DOLAN, 1990; LOCKER, 1997). Esse índice de avaliação contém doze questões sobre os aspectos funcionais e psicossociais do tratamento com próteses removíveis e relaciona a percepção subjetiva da saúde bucal com a qualidade de vida resultante. Em contraste com a versão curta do OHIP (ver tópico 2.1.2), o GOHAI inclui mais questões sobre aspectos funcionais, como mastigação, deglutição, mordida e dor (PISTORIUS *et al.*, 2013). Embora haja evidências de que o GOHAI identifica mais impactos funcionais e psicossociais do que o OHIP-14 na população idosa, as avaliações de confiabilidade e validade dos instrumentos sugerem que um não é expressivamente melhor do que o outro (LOCKER *et al.*, 2001). Os países que já realizaram algum estudo com o GOHAI são apresentados na Figura 1.

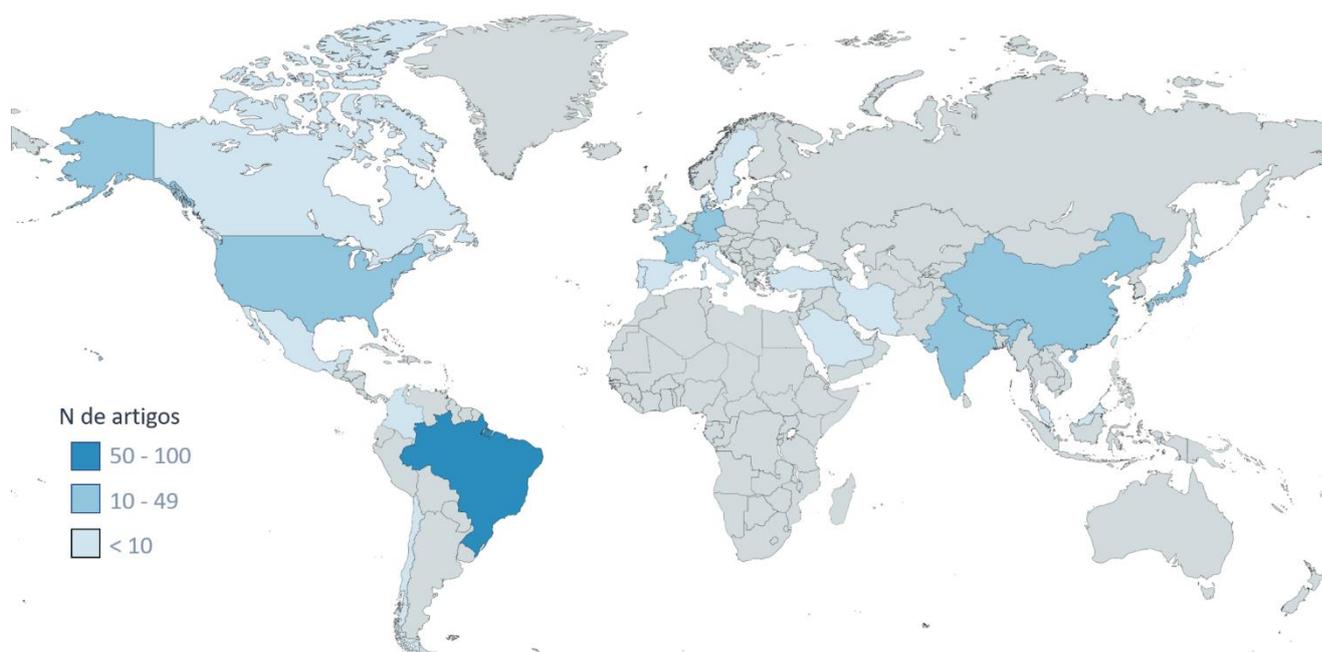


Figura 1 – Número de artigos publicados envolvendo o GOHAI

Fonte: pesquisa realizada com o descritor “GOHAI” na categoria “Todas as bases” do Web of Science.

### 2.1.2 Oral Health Impact Profile

O *Oral Health Impact Profile* (OHIP) é considerado um dos instrumentos de QVRSB mais populares para uso em adultos. Criado em 1994 (SLADE; SPENCER, 1994), a versão original é composta por 49 itens com base no modelo clássico de 1988 proposto por Locker (1988) a partir da adaptação da classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS) (LOCKER, 1997; W. KUYKEN, 1995). O OHIP foi desenvolvido com o objetivo de fornecer uma medida abrangente de autorrelato sobre disfunção, desconforto e incapacidade, atribuídos a condições bucais (SLADE, 1997; SLADE; SPENCER, 1994). O OHIP abrange três dimensões funcionais (social, psicológico e físico) que representam quatro das sete dimensões da QV propostas por Patrick e Bergner (1990). Além disso, o OHIP visa capturar os impactos relacionados às condições bucais em geral, ao invés dos impactos que podem ser atribuídos a distúrbios ou síndromes específicas. Todos os impactos avaliados pelo OHIP são conceituados como adversos. Portanto, o instrumento não mede os aspectos positivos da saúde bucal (ADULYANON; VOURAPUKJARU; SHEIHAM, 1996; LOCKER, 1997).

Entre as versões do OHIP-49, a sua versão curta (OHIP-14) é a mais comum (LOCKER; JOKOVIC; CLARKE, 2004; LOCKER, 1997), possivelmente por ser uma versão que demanda menos tempo de aplicação (ABUZAR; KAHWAGI; YAMAKAWA, 2012; DALY *et al.*, 2010; IKEBE *et al.*, 2012; MCKENNA *et al.*, 2015; PEREA *et al.*, 2013). Existem adaptações transculturais do OHIP-14 em diversas regiões do mundo, tais como Alemanha (JOHN; PATRICK; SLADE, 2002), Suíça (LARSSON *et al.*, 2004), México (CASTREJON-PEREZ; BORGES-YANEZ; IRIGOYEN-CAMACHO, 2010), Coréia (BAE *et al.*, 2007), Japão (YAMAZAKI *et al.*, 2007), China (WONG; LO; MCMILLAN, 2002), Holanda (VAN DER MEULEN *et al.*, 2008), Israel (KUSHNIR; ZUSMAN; ROBINSON, 2004), Espanha (MONTERO *et al.*, 2012), Brasil (PIRES; FERRAZ; DE ABREU, 2006), Chile (LEÓN *et al.*, 2014), entre outros (Figura 2).

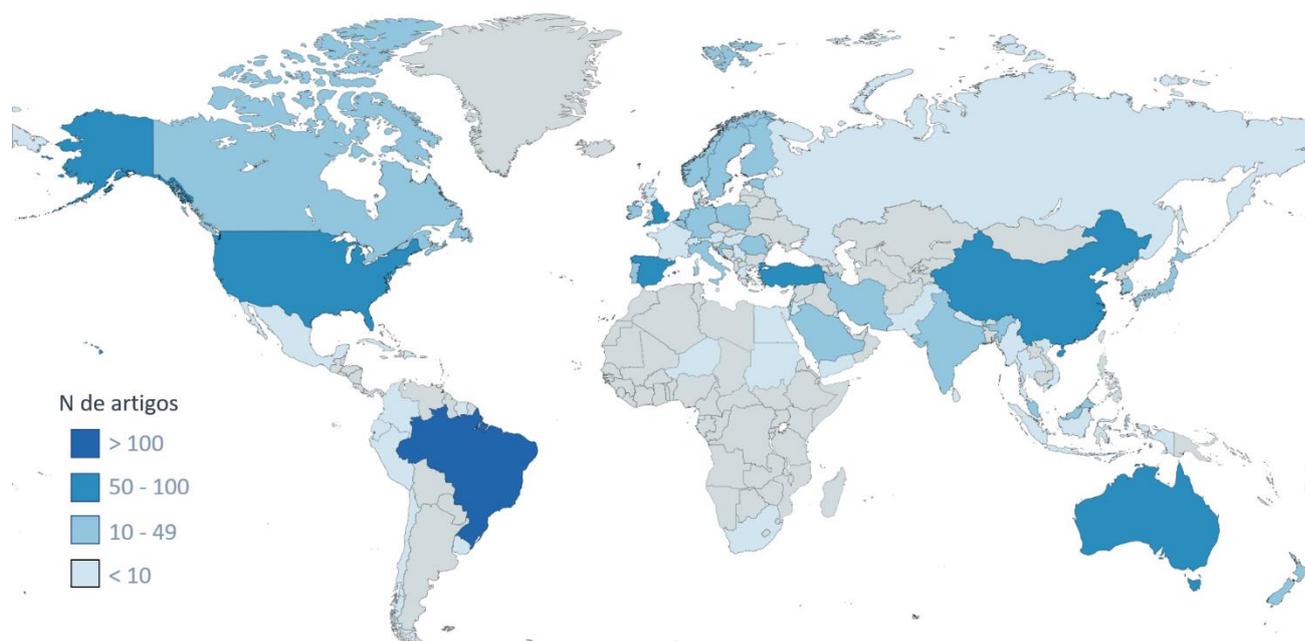


Figura 2 – Número de artigos publicados envolvendo o OHIP-14

Fonte: pesquisa realizada com o descritor “OHIP-14” na categoria “Todas as bases” do Web of Science.

### 2.1.3 Oral Impact on Daily Performances

Desenvolvido por Adulyanon e Sheiham em 1996, o *Oral Impact on Daily Performances* (OIDP) é um instrumento composto por oito itens. Baseia-se em três dimensões: física, psicológica e social (LCOKER, 1997). O OIDP visa fornecer um indicador que se concentre na medição dos impactos graves na QVRSB. Essa característica do instrumento possibilita maior sensibilidade para captar casos mais severos de impacto na QVRSB, especialmente em populações mais vulneráveis. Além disso, o número de itens possibilita uma coleta de dados mais rápida (LOCKER, 1997).

Da mesma forma que no caso do OHIP, o OIDP é utilizado em estudos transversais em populações diversas, associados tanto a covariáveis quanto a resultados de outros instrumentos de medida. A OIDP vem sendo adaptada em diferentes populações, tais como Índia (PUROHIT *et al.*, 2012), Israel (KUSHNIR *et al.*, 2013), Bósnia (ERIC *et al.*, 2012), Nigéria (LAWAL; TAIWO; AROWOJOLU, 2013) e Brasil (ABEGG *et al.*, 2015).



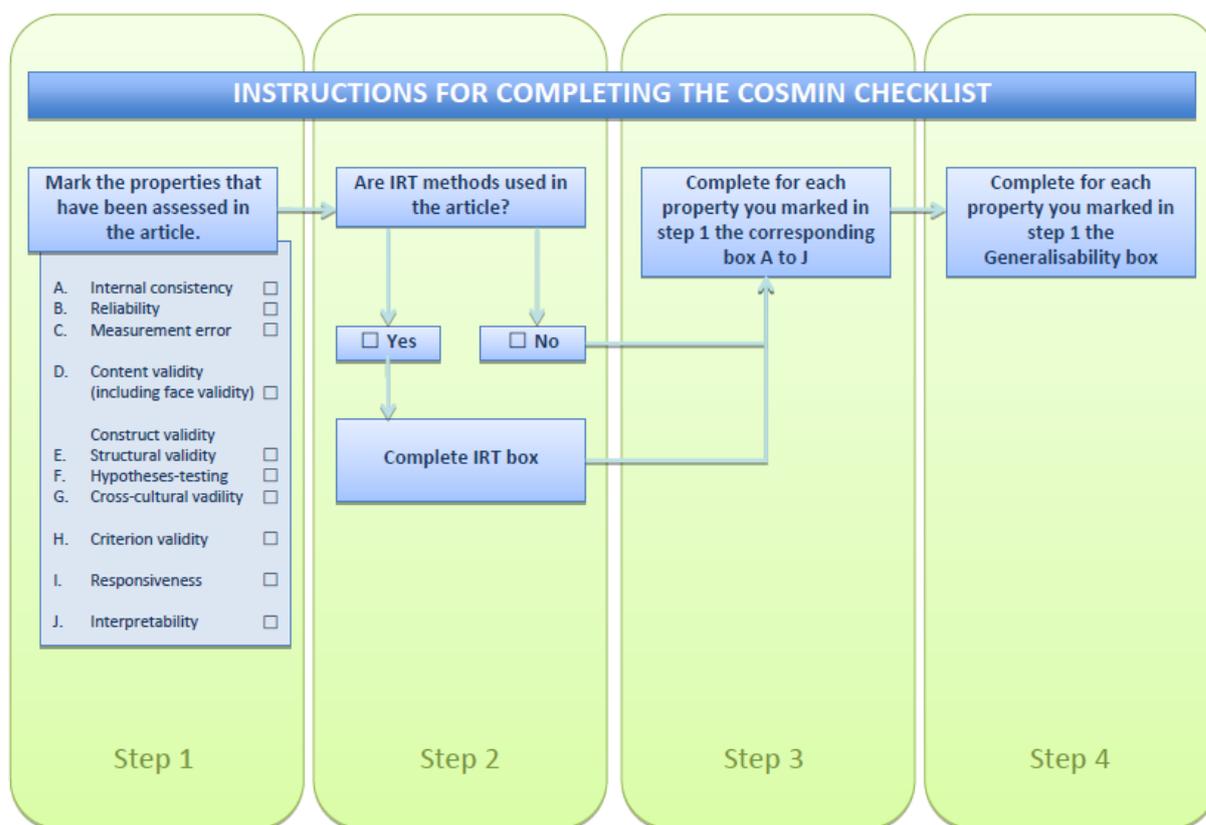


Figura 4 – Quatro passos para completar o COSMIN *checklist*.

Fonte: Cosmin.<sup>2</sup>

Três domínios são propostos pelo COSMIN:

- **Confiabilidade:** é o grau em que o instrumento é livre de mensurações de erro. É dividido entre consistência interna, confiabilidade e erro de mensuração. Consistência interna é o grau das relações entre os itens. Confiabilidade refere-se à proporção da variância total do instrumento, devido às diferenças verdadeiras entre os pacientes. Os erros de mensuração são os erros randômicos e sistemáticos dos escores dos pacientes que não são atribuídos a mudanças verdadeiras no constructo a ser mensurado.
- **Validade:** é a capacidade de o instrumento medir aquilo a que se propôs, ou seja, mensurar desfechos de saúde reportados pelo paciente (HR-PRO). Validade de conteúdo é o grau em que o conteúdo de um instrumento HR-PRO reflete a adequada construção a ser medida. Nesta validade de constructo, a validade de face pode ser analisada, como o grau em que os itens do instrumento são reflexos

<sup>2</sup> Disponível em: <http://www.cosmin.nl/images/upload/files/COSMIN%204-step%20procedure%20feb2010.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2021.

do constructo. Validade de construção se divide em validade estrutural, testes de hipóteses e validade transcultural. Esses itens retratam o quanto os escores do instrumento são referentes às hipóteses, ao reflexo da dimensionalidade do constructo e a um desempenho semelhante ao instrumento original do PRO. Validade de critérios é o quanto os escores refletem ao “padrão ouro”.

- Responsividade: é a capacidade de o instrumento detectar mudanças ao longo do tempo no constructo a ser mensurado.

O COSMIN ainda apresenta o domínio da interpretabilidade, como as interpretações qualitativas, devido aos escores ou às mudanças dos escores de um instrumento. A interpretabilidade não é considerada uma propriedade de mensuração, mesmo assim é avaliada por ser uma importante característica de um instrumento.

### **2.2.2 Avançando na avaliação da validade de construto estrutural**

Embora os critérios estabelecidos no COSMIN sejam inquestionavelmente importantes para avaliar o estado da arte no processo de desenvolvimento de determinada ferramenta de medição e, em última análise, endossar sua adequação para uso em pesquisas epidemiológicas, também é necessário compreender a representação empírica do construto subjacente em termos das propriedades dos itens componentes e das escalas relacionadas (HABING, 2003; WILSON, 2004). Diante disso, Reichenheim, Hökerberg e Moraes (2014), objetivando estender as diretrizes propostas pelo COSMIN, apresentaram sete passos a serem considerados: (1) a estrutura dimensional postulada; (2) a força de indicadores componentes relativa ao padrão de cargas e a erros de medição; (3) a correlação de resíduos; (4) a validade convergente e discriminante fatorial; (5) a capacidade de discriminação e a intensidade dos itens em relação ao espectro do traço latente; (6) as propriedades dos escores brutos; e (7) a invariância fatorial.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

A revisão sistemática desenvolvida contou com três chaves, adaptadas para cada base de dados (Anexos A, B e C). Os critérios de inclusão compreenderam os artigos originais que avaliassem propriedades psicométricas do GOHAI, do OHIP-14 e do OIDP na população adulta/idosa, sem limitações de idioma ou região. Cartas ao editor, resumos de congressos, estudos qualitativos e opiniões de especialistas abordando esse tema foram excluídos.

#### 3.2 FONTES DE DADOS

Foram feitas buscas em três bases de dados eletrônicas, quais sejam, PubMed, Scopus e Google Scholar. As referências identificadas e seus respectivos títulos e resumos foram exportados para o *software* Mendeley e organizados em um arquivo Microsoft Word para facilitar a leitura.

#### 3.3 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

A partir do número de artigos resultantes, uma seleção manual daqueles que avaliavam as propriedades psicométricas foi feita por dois pesquisadores. A primeira etapa dessa seleção foi feita com base nos títulos e nos resumos. Posteriormente, na segunda etapa, filtrou-se a partir da análise do texto completo dos demais artigos. Em casos de conflitos, um terceiro pesquisador foi envolvido no processo.

#### 3.4 EXTRAÇÃO DE DADOS

Os artigos incluídos foram submetidos à extração dos seguintes dados: nome dos autores; ano de publicação do artigo; país onde o estudo foi realizado; número de participantes; idade dos participantes; método de análise fatorial; estimador; rotação; *software*; formato de resposta; e número de fatores.

#### 4 JUSTIFICATIVA

O GOHAI, o OHIP e o OIDP são instrumentos comumente utilizados em estudos de qualidade de vida, adaptados em diferentes regiões. No entanto, as diferentes abordagens nas avaliações psicométricas podem distanciá-las da base teórica que rege o instrumento original. A revisão sistemática possibilita a inspeção das validades estruturais dos instrumentos. Conseqüentemente, é passível o julgamento da evidência disponível (seja dispersa ou incompleta). Assim, possibilitam-se a identificação de lacunas e o esboço dos passos futuros. O estabelecimento de instrumento como referência na avaliação de um construto exige um processo trabalhoso e longo de acúmulos de evidências. Portanto, antes de promover e endossar o uso do GOHAI, do OHIP ou do OIDP, é necessário o apoio de uma literatura robusta e forte frente às propriedades psicométricas desses instrumentos.

## 5 RESULTADOS

A maioria dos artigos selecionados abrangeu o GOHAI (Anexo D), com 19 artigos, e a mediana dos anos de publicação foi de 2010 (mínima: 1997; máxima: 2017). Em segundo lugar, vieram os artigos sobre o OHIP-14 (Anexo E), com 10 artigos e mediana dos anos de publicação de 2011 (mínima: 1997; máxima: 2017). Por último, veio o OIDP (Anexo F), com 8 artigos e mediana dos anos de publicação de 2018 (mínima: 2007; máxima: 2020).

Predominantemente publicados após os anos 2000, os estudos desenvolvidos no Brasil e na Turquia foram os mais frequentes. O tamanho amostral apresentou amplas variações entre os estudos de cada instrumento, com medianas de 211 (mín.: 90; máx.: 1.336), 388 (mín.: 87; máx.: 5.486) e 854 (mín.: 208; máx.: 10.289) para o GOHAI, o OHIP-14 e o OIDP, respectivamente.

Quanto às análises psicométricas dos dados, os métodos de análise dos modelos foram baseados em análises fatoriais na maioria dos estudos. Porém, as análises de componentes principais foram frequentes, com mais destaque nos estudos com o GOHAI. Além disso, o estimador empregado nas análises não foi reportado em alguns estudos para todos os instrumentos. Apesar do frequente uso da varimax, alguns estudos não reportaram a rotação empregada nas análises fatoriais exploratórias. O Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) foi o *software* mais empregado. Os estudos não apresentaram consenso da estrutura dimensional entre os modelos dos instrumentos.

## 6 DISCUSSÃO

O rigor na avaliação dos instrumentos de QVRSB, alinhado com as últimas evidências psicométricas, pode refletir diretamente na precisão do dado coletado e, conseqüentemente, nos planejamentos das intervenções. A presente revisão sistemática buscou aprofundar o quadro de evidência psicométrica de três dos instrumentos de QVRSB mais utilizados na Odontologia para o grupo de adultos e idosos. De modo geral, a heterogeneidade das abordagens adotadas estiveram presentes da escolha do *software* estatístico ao número de fatores extraídos.

As divergências do tamanho amostral são um reflexo de que essa questão ainda não é um consenso entre os estudos psicométricos na Odontologia. Existem muitas regras práticas sugerindo uma relação de proporção entre o número de itens do instrumento e o número de participantes do estudo. As proporções 1:10 a 1:20 são popularmente adotadas (EVERITT, 1975; JACKSON, 2003). Tal postura não é psicometricamente adequada de acordo com as últimas evidências (KYRIAZOS, 2018). Diversas questões podem influenciar no tamanho amostral: o número de relações entre os indicadores; a confiabilidade do indicador; a escala de dados; o tipo de estimador (por exemplo, ML, ML robusto, WLSMV etc.); o nível de dados ausentes; e a complexidade do modelo (BROWN, 2015; WANG; WANG, 2012). Portanto, quanto maior a amostra, melhor a performance das análises (KYRIAZOS, 2018).

A escolha da rotação varimax foi outra característica frequente nas análises psicométricas dos três instrumentos. Apesar de ser um dos métodos ortogonais mais utilizados, os resultados obtidos por meio do varimax podem ser incoerentes frente à base teórica da QVRSB (LOCKER; ALLEN, 2007). Como os fenômenos tendem a se correlacionar (em maior ou menor grau) nas ciências humanas e da saúde (MEEHL, 1990; SCHMITT; SASS, 2011), é sugerido o uso de rotações oblíquas para permitir a identificação das intercorrelações dos fatores (HAIR JR. *et al.*, 2009; WATKINS, 2018). Aspectos humanos e sociais raramente são divididos em unidades independentes. Portanto, as rotações oblíquas frequentemente respeitam a natureza das relações entre as variáveis avaliadas, podendo garantir interpretações mais confiáveis, visto que fornecem informações não disponíveis nas rotações ortogonais (OSBORNE, 2015). Os métodos oblíquos não delimitam a interação entre os fatores a priori (REIO; SHUCK, 2015). Dessa forma, nos casos em que de fato não há intercorrelações, as rotações oblíquas apresentam resultados semelhantes às

ortogonais. As rotações promax e oblimin são geralmente apropriadas (HAIR JR. *et al.*, 2009).

Quando reportados, a Análise de Componentes Principais (ACP) e a Máxima Verossimilhança (ML) foram os métodos de análise fatorial mais utilizados. Acredita-se que o popular uso do ACP nas AFEs seja atribuído não às suas propriedades estatísticas, mas porque é o método padrão no *software* Statistical Packages for the Social Sciences (OSBORNE, 2014). Além disso, a ACP não é uma forma verdadeira de análise fatorial, pois gera componentes em vez de fatores. O modelo matemático da ACP é diferente do da AFE; consequentemente, é preciso ter cautela para não cruzar os conceitos. Enquanto a ACP é baseada apenas na correlação linear das variáveis observadas, e não diferencia a variância comum da variância específica entre os itens, a AFE considera apenas a variância comum. Portanto, não se deve utilizar ACP quando se objetiva uma análise fatorial exploratória (HOWARD, 2016).

O método da Máxima Verossimilhança (*Maximum Likelihood*, ML) também foi frequentemente empregado entre os estudos. É necessária uma distribuição Gaussiana para que esse método seja passível de escolha. Quando o pressuposto não é alcançado empiricamente, o uso do ML pode reduzir a precisão dos parâmetros do modelo e inferir conclusões enviesadas (LI, 2016). Além disso, todos os instrumentos de QVRSB incluídos na presente revisão sistemática não apresentam escalas de resposta longas o suficiente para se aproximarem de condições de normalidade. Para tais situações, é sugerido o uso de estimadores para dados categóricos/ordinais (BEAUDUCEL; HERZBERG, 2006). Estudo prévio encontrou o desempenho superior dos estimadores WLSM e WLSMV comparados aos ML, MLM, MLMV e WLS em escala Likert de 7 pontos (TARKA, 2017).

Os pesquisadores discordam sobre a abordagem de avaliação psicométrica entre os estudos de QVRSB para os instrumentos GOHAI, OHIP-14 e OIDP. As divergências dos métodos e, consequentemente, a dimensionalidade dos construtos podem impactar nos resultados e na interpretação. Pesquisas futuras convergindo no uso das melhores práticas podem esclarecer as dimensionalidades e demais questões dos construtos de QVRSB na Odontologia.

## 7 CONCLUSÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso forneceu uma visão geral das abordagens psicométricas para três instrumentos de QVRSB. Os resultados demonstraram que existem diferenças sistemáticas e, em determinadas situações, métodos que não estavam em consonância com as últimas evidências da psicomетria. Os instrumentos de QVRSB são indicadores vitais para monitorar a saúde em nível populacional, porém a análise das evidências de validade dos mesmos exigem testes complexos, principalmente quando com indicadores clínicos normativos. Portanto, inquéritos epidemiológicos devem apresentar uma postura rígida quanto a escolha e análise dos *Patient-reported outcome measures (PROMs)*. Em primeiro momento, precisamos de maior clareza das propriedades psicométricas dos instrumentos de QVRSB. Apenas com o alcance de uma maior evidência psicométrica e consenso de análise que poderemos garantir a interpretação adequado desses instrumentos nos inquéritos epidemiológicos.

## REFERÊNCIAS

- ABEGG, C. *et al.* Adapting and testing the oral impacts on daily performances among adults and elderly in Brazil. **Gerodontology**, v. 32, n. 1, p. 46-52, mar. 2015.
- ABUZAR, M. A.; KAHWAGI, E.; YAMAKAWA, T. Investigating oral health-related quality of life and self-perceived satisfaction with partial dentures. **Journal of investigative and clinical dentistry**, v. 3, n. 2, p. 109-117, maio 2012.
- ADULYANON, S.; VOURAPUKJARU, J.; SHEIHAM, A. Oral impacts affecting daily performance in a low dental disease Thai population. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 24, n. 6, p. 385-389, 1996.
- ATCHISON, K. A.; DOLAN, T. A. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. **Journal of dental education**, v. 54, n. 11, p. 680-687, nov. 1990.
- BAE, K.-H. *et al.* Validation of the Korean version of the oral health impact profile among the Korean elderly. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 35, n. 1, p. 73-79, fev. 2007.
- BAKER, S. R. Testing a conceptual model of oral health: a structural equation modeling approach. **Journal of dental research**, v. 86, n. 8, p. 708-712, ago. 2007.
- BEAUDUCCEL, A.; HERZBERG, P. Y. On the Performance of Maximum Likelihood Versus Means and Variance Adjusted Weighted Least Squares Estimation in CFA. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, v. 13, n. 2, p. 186-203, 28 abr. 2006.
- BETTIE, N. F. *et al.* Tools for evaluating oral health and quality of life. **Journal of pharmacy & bioallied sciences**, v. 7, n. Suppl 2, p. S414-S419, ago. 2015.
- BRASIL. **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Resultados Principais**. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2021.
- BROWN, T. A. **Confirmatory Factor Analysis for Applied Research**. 2. ed. New York: The Guilford Press, 2015.
- CASTREJON-PEREZ, R. C.; BORGES-YANEZ, S. A.; IRIGOYEN-CAMACHO, M. E. Validation of an instrument for measuring the effects of oral health on the quality of life of older adults in Mexico. **Revista panamericana de salud publica**, v. 27, n. 5, p. 321-329, maio 2010.
- DALY, B. *et al.* Oral health care needs and oral health-related quality of life (OHIP-14) in homeless people. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 38, n. 2, p. 136-144, abr. 2010.
- EIGNOR, D. R. The standards for educational and psychological testing. *In*: GEISINGER, K. F. (Ed.). **APA handbook of testing and assessment in psychology, Vol. 1: Test theory and testing and assessment in industrial and**

organizational psychology. Washington, DC: American Psychological Association, 2013. p. 245-250.

ERIC, J. *et al.* Validity and reliability of the Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) scale in the elderly population of Bosnia and Herzegovina. **Gerodontology**, v. 29, n. 2, p. e902-8, jun. 2012.

EVERITT, B. S. Multivariate Analysis: The Need for Data, and other Problems. **British Journal of Psychiatry**, v. 126, n. 3, p. 237-240, 29 mar. 1975.

GILCHRIST, F. *et al.* Assessment of the quality of measures of child oral health-related quality of life. **BMC oral health**, v. 14, p. 40, 23 abr. 2014.

HABING, B. Introduction to Nonparametric Item Response Theory by Klaas Sijtsma, Ivo W. Molenaar. **Journal of the American Statistical Association**, v. 98, n. 463, p. 774-775, set. 2003.

HAIR JR., J. F. *et al.* **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HIGGINSON, I. J.; CARR, A. J. Measuring quality of life: Using quality of life measures in the clinical setting. **British Medical Journal (Clinical Research Edition)**, v. 322, n. 7297, p. 1297-1300, 26 maio 2001.

HOWARD, M. C. A Review of Exploratory Factor Analysis Decisions and Overview of Current Practices: What We Are Doing and How Can We Improve? **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 32, n. 1, p. 51-62, 2 jan. 2016.

IKEBE, K. *et al.* Comparison of GOHAI and OHIP-14 measures in relation to objective values of oral function in elderly Japanese. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 40, n. 5, p. 406-414, out. 2012.

JACKSON, D. L. Revisiting Sample Size and Number of Parameter Estimates: Some Support for the N:q Hypothesis. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, v. 10, n. 1, p. 128-141, jan. 2003.

JOHN, M. T.; PATRICK, D. L.; SLADE, G. D. The German version of the Oral Health Impact Profile--translation and psychometric properties. **European Journal of Oral Sciences**, v. 110, n. 6, p. 425-433, dez. 2002.

KUSHNIR, D. *et al.* Validation of a Hebrew version of the child-OIDP index, an oral health-related quality of life measure for children. **Oral Health & Preventive Dentistry**, v. 11, n. 4, p. 323-330, 2013.

KUSHNIR, D.; ZUSMAN, S. P.; ROBINSON, P. G. Validation of a Hebrew version of the Oral Health Impact Profile 14. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 64, n. 2, p. 71-75, 2004.

KYRIAZOS, T. A. Applied Psychometrics: Sample Size and Sample Power Considerations in Factor Analysis (EFA, CFA) and SEM in General. **Psychology**, v. 9, n. 8, p. 2207-2230, 2018.

- LARSSON, P. *et al.* Reliability and validity of a Swedish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-S). **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 62, n. 3, p. 147-152, jun. 2004.
- LAWAL, F. B.; TAIWO, J. O.; AROWOJOLU, M. O. Validation of the oral impact on daily performance frequency scale in Ibadan, Nigeria. **African Journal of Medicine and Medical Sciences**, v. 42, n. 3, p. 215-222, set. 2013.
- LEÓN, S. *et al.* Validation of the Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14Sp) in elderly Chileans. **BMC Oral Health**, v. 14, p. 95, ago. 2014.
- LI, C.-H. Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. **Behavior Research Methods**, v. 48, n. 3, p. 936-949, 15 set. 2016.
- LOCKER, G. D. Concepts of Oral Health, Disease and the Quality of Life. *In*: SLADE, G. D. (Ed.). **Measuring Oral Health and Quality of Life**. Chapel Hill: Department of Dental Ecology, School of Dentistry, University of North Carolina, 1997. p. 11-23.
- LOCKER, D. Measuring oral health: a conceptual framework. **Community Dental Health**, v. 5, n. 1, p. 3-18, 1988.
- LOCKER, D. *et al.* Comparison of the GOHAI and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 29, n. 5, p. 373-381, out. 2001.
- LOCKER, D.; ALLEN, F. What do measures of “oral health-related quality of life” measure? **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 35, n. 6, p. 401-411, dez. 2007.
- LOCKER, D.; JOKOVIC, A.; CLARKE, M. Assessing the responsiveness of measures of oral health-related quality of life. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 32, n. 1, p. 10-18, fev. 2004.
- MCKENNA, G. *et al.* The impact of rehabilitation using removable partial dentures and functionally orientated treatment on oral health-related quality of life: a randomised controlled clinical trial. **Journal of Dentistry**, v. 43, n. 1, p. 66-71, jan. 2015.
- MEEHL, P. E. Why Summaries of Research on Psychological Theories are Often Uninterpretable. **Psychological Reports**, v. 66, n. 1, p. 195-244, fev. 1990.
- MOKKINK, L. B. *et al.* The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 63, n. 7, p. 737-745, jul. 2010.
- MONTERO, J. *et al.* Validation of the oral health impact profile (OHIP-20sp) for Spanish edentulous patients. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 17, n. 3, p. e469-e476, maio 2012.
- OSBORNE, J. W. **Best Practices in Exploratory Factor Analysis**. Scotts Valley:

CreateSpace Independent Publishing, 2014.

OSBORNE, J. W. What is Rotating in Exploratory Factor Analysis? **Assessment, Research, and Evaluation**, v. 20, p. 1-7, 2015.

PAHEL, B.; ROZIER, R. G.; SLADE, G. Parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 5, n. 1, p. 6, 2007.

PATRICK, D. L.; BERGNER, M. Measurement of health status in the 1990s. **Annual Review of Public Health**, v. 11, p. 165-183, 1990.

PERAZZO, M. F. *et al.* Oral problems and quality of life of preschool children: self-reports of children and perception of parents/caregivers. **European Journal of Oral Sciences**, v. 125, n. 4, p. 272-279, ago. 2017.

PERAZZO, M. F. *et al.* Patient-centered assessments: how can they be used in dental clinical trials? **Brazilian Oral Research**, v. 34, n. 2, p. e075, 2020.

PEREA, C. *et al.* Oral health-related quality of life in complete denture wearers depending on their socio-demographic background, prosthetic-related factors and clinical condition. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, v. 18, n. 3, p. e371-e380, maio 2013.

PIRES, C. P. D. A. B.; FERRAZ, M. B.; DE ABREU, M. H. N. G. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and validation of the oral health impact profile (OHIP-49). **Brazilian Oral Research**, v. 20, n. 3, p. 263-268, 2006.

PISTORIUS, J. *et al.* Oral health-related quality of life in patients with removable dentures. **Schweizer Monatsschrift fur Zahnmedizin**, v. 123, n. 11, p. 964-971, 2013.

PUROHIT, B. M. *et al.* Assessment and validation of the oral impact on daily performance (OIDP) instrument among adults in Karnataka, South India. **Community Dental Health**, v. 29, n. 3, p. 203-208, set. 2012.

REICHENHEIM, M. E.; HÖKERBERG, Y. H. M.; MORAES, C. L. Assessing construct structural validity of epidemiological measurement tools: a seven-step roadmap. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 5, p. 927-939, maio 2014.

REIO, T. G.; SHUCK, B. Exploratory Factor Analysis. **Advances in Developing Human Resources**, v. 17, n. 1, p. 12-25, 28 fev. 2015.

SCHMITT, T. A.; SASS, D. A. Rotation Criteria and Hypothesis Testing for Exploratory Factor Analysis: Implications for Factor Pattern Loadings and Interfactor Correlations. **Educational and Psychological Measurement**, v. 71, n. 1, p. 95-113, 13 fev. 2011.

SISCHO, L.; BRODER, H. L. Oral Health-related Quality of Life. **Journal of Dental Research**, v. 90, n. 11, p. 1264-1270, 21 nov. 2011.

SLADE, G. D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile.

**Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 25, n. 4, p. 284-290, 1997.

SLADE, G. D.; SPENCER, A. J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. **Community Dental Health**, v. 11, n. 1, p. 3-11, 1994.

TARKA, P. The comparison of estimation methods on the parameter estimates and fit indices in SEM model under 7-point Likert scale. **Archives of Data Science**, v. 2, n. 1, 2017.

TERWEE, C. B. COSMIN checklist with 4-point scale. **Cosmin**, 2011.

VAN DER MEULEN, M. J. *et al.* The Dutch version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-NL): Translation, reliability and construct validity. **BMC Oral Health**, v. 8, p. 11, abr. 2008.

W. KUYKEN, W. G. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science & Medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995.

WANG, J.; WANG, X. **Structural Equation Modeling**. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2012.

WATKINS, M. W. Exploratory Factor Analysis: A Guide to Best Practice. **Journal of Black Psychology**, v. 44, n. 3, p. 219-246, 27 abr. 2018.

WILSON, M. **Constructing measures: An item response modeling approach**. Londres: Routledge, 2004.

WONG, M. C. M.; LO, E. C. M.; MCMILLAN, A. S. Validation of a Chinese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP). **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 30, n. 6, p. 423-430, dez. 2002.

YAMAZAKI, M. *et al.* Japanese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-J). **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 34, n. 3, p. 159-168, mar. 2007.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – CHAVE DE BUSCA PARA O PUBMED

((aged[All fields] OR Age[Text word] OR adult[Mesh Terms] OR "Middle aged"[MeSH Terms] OR "of age"[Text word]) NOT (adolescen\*[All fields] OR child\*[All fields] OR "child, preschool"[MeSH Terms] OR infant\*[All fields] OR gestation[All fields] OR neonatal[All fields])) AND ("oral health related quality of life"[tiab] OR "ohip\*" [tiab] OR "oral health impact profile"[tiab] OR "oidp\*" [tiab] OR "oral impact on daily performance"[tiab] OR "oral impact on daily performances"[tiab] OR "oral impacts on daily performance index"[tiab] OR "oral impacts on daily performances"[tiab] OR "gohai\*" [tiab] OR "general oral health assessment index"[tiab] OR "geriatric oral health assessment"[tiab] OR "didl"[tiab] OR "dental impact on daily living"[tiab] OR "sidd"[tiab] OR "ohqoluk"[tiab] OR "dip"[tiab] OR "pohw"[tiab] OR "oqlq"[tiab] OR "miq"[tiab] OR "fis"[tiab] OR "family impact scale"[tiab] OR "qolip 10"[tiab] OR cosmin[tiab] OR "quality of life with implant prostheses qolip 10"[tiab]) AND (((instrumentation[sh] OR Métodos[sh] OR Validation Studies[pt] OR Comparative Study[pt] OR "psychometrics"[MeSH] OR psychometr\*[tiab] OR clinimetr\*[tw] OR clinometr\*[tw] OR "outcome assessment (health care)"[MeSH] OR outcome assessment[tiab] OR outcome measure\*[tw] OR "observer variation"[MeSH] OR observer variation[tiab] OR "Health Status Indicators"[Mesh] OR "reproducibility of results"[MeSH] OR reproducib\*[tiab] OR "discriminant analysis"[MeSH] OR reliab\*[tiab] OR unreliab\*[tiab] OR valid\*[tiab] OR coefficient[tiab] OR homogeneity[tiab] OR homogeneous[tiab] OR "internal consistency"[tiab] OR (cronbach\*[tiab] AND (alpha[tiab] OR alphas[tiab])) OR (item[tiab] AND (correlation\*[tiab] OR selection\*[tiab] OR reduction\*[tiab])) OR agreement[tiab] OR precision[tiab] OR imprecision[tiab] OR "precise values"[tiab] OR test-retest[tiab] OR (test[tiab] AND retest[tiab]) OR (reliab\*[tiab] AND (test[tiab] OR retest[tiab])) OR stability[tiab] OR interrater[tiab] OR inter-rater[tiab] OR intrarater[tiab] OR intra-rater[tiab] OR intertester[tiab] OR inter-tester[tiab] OR intratester[tiab] OR intra-tester[tiab] OR interobserver[tiab] OR inter-observer[tiab] OR intraobserver[tiab] OR intra-observer[tiab] OR intertechnician[tiab] OR inter-technician[tiab] OR intratechnician[tiab] OR intra-technician[tiab] OR interexaminer[tiab] OR inter-examiner[tiab] OR intraexaminer[tiab] OR intra-examiner[tiab] OR interassay[tiab] OR inter-assay[tiab] OR intraassay[tiab] OR intra-assay[tiab] OR interindividual[tiab] OR inter-individual[tiab] OR intraindividual[tiab] OR intra-individual[tiab] OR

interparticipant[tiab] OR inter-participant[tiab] OR intraparticipant[tiab] OR intra-participant[tiab] OR kappa[tiab] OR kappa's[tiab] OR kappas[tiab] OR repeatab\*[tiab] OR ((replicab\*[tiab] OR repeated[tiab]) AND (measure[tiab] OR measures[tiab] OR findings[tiab] OR result[tiab] OR results[tiab] OR test[tiab] OR tests[tiab])) OR generaliza\*[tiab] OR generalisa\*[tiab] OR concordance[tiab] OR (intraclass[tiab] AND correlation\*[tiab]) OR discriminative[tiab] OR "known group"[tiab] OR factor analysis[tiab] OR factor analyses[tiab] OR dimension\*[tiab] OR subscale\*[tiab] OR (multitrait[tiab] AND scaling[tiab] AND (analysis[tiab] OR analyses[tiab])) OR item discriminant[tiab] OR inter scale correlation\*[tiab] OR error[tiab] OR errors[tiab] OR "individual variability"[tiab] OR (variability[tiab] AND (analysis[tiab] OR values[tiab])) OR (uncertainty[tiab] AND (measurement[tiab] OR measuring[tiab])) OR "standard error of measurement"[tiab] OR sensitiv\*[tiab] OR responsive\*[tiab] OR ((minimal[tiab] OR minimally[tiab] OR clinical[tiab] OR clinically[tiab]) AND (important[tiab] OR significant[tiab] OR detectable[tiab]) AND (change[tiab] OR difference[tiab])) OR (small\*[tiab] AND (real[tiab] OR detectable[tiab]) AND (change[tiab] OR difference[tiab])) OR meaningful change[tiab] OR "ceiling effect"[tiab] OR "floor effect"[tiab] OR "Item response model"[tiab] OR IRT[tiab] OR Rasch[tiab] OR "Differential item functioning"[tiab] OR DIF[tiab] OR "computer adaptive testing"[tiab] OR "item bank"[tiab] OR "cross-cultural equivalence"[tiab] OR cosmin[tiab] OR ("Oral Health"[MeSH Major Topic] AND "Psychometrics/instrumentation"[MeSH Major Topic] AND "Quality of Life"[MeSH Major Topic]))))

## APÊNDICE B – CHAVE DE BUSCA PARA O SCOPUS

( TITLE-ABS-KEY ( aged OR age OR adult OR "Middle aged" OR "of age" ) )

AND ( TITLE-ABS-KEY ( "oral health related quality of life" OR "ohip\*" OR "oral health impact profile" OR "oidp\*" OR "oral impact on daily performance" OR "oral impact on daily performances" OR "oral impacts on daily performance index" OR "oral impacts on daily performances" OR "gohai\*" OR "general oral health assessment index" OR "geriatric oral health assessment" OR "didl" OR "dental impact on daily living" OR "sidd" OR "ohqoluk" OR "dip" OR "pohw" OR "oqlq" OR "miq" OR "fis" OR "family impact scale" OR "qolip 10" OR "quality of life with implant prostheses qolip 10" ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( instrumentation OR

"Validation Studies" OR "reproducibility of results" OR reproducib\* OR "psychometrics" OR psychometr\* OR clinimetr\* OR clinometr\* OR "observer variation" OR "discriminant analysis" OR reliab\* OR valid\* OR coefficient OR "internal consistency" OR ( cronbach\* AND ( alpha OR alphas ) ) OR "item correlation" OR "item correlations" OR "item selection" OR "item selections" OR "item reduction" OR "item reductions" OR agreement OR precision OR imprecision OR "precise values" OR test-retest OR ( test AND retest ) OR ( reliab\* AND ( test OR retest ) ) OR stability OR interrater OR inter-rater OR intrarater OR intra-rater OR intertester OR inter-tester OR intratester OR intra-tester OR interobserver OR inter-observer OR intraobserver OR intra-observer OR intertechnician OR inter-technician OR intratechnician OR intra-technician OR interexaminer OR inter-examiner OR intraexaminer OR intra-examiner OR interassay OR inter-assay OR intraassay OR intra-assay OR interindividual OR inter-individual OR intraindividual OR intra-individual OR interparticipant OR inter-participant OR intraparticipant OR intra-participant OR kappa OR kappa's OR kappas OR "coefficient of variation" OR repeatab\* OR ( ( replicab\* OR repeated ) AND ( measure OR measures OR findings OR result OR results OR test OR tests ) ) OR generaliza\* OR generalisa\* OR concordance OR ( intraclass AND correlation\* ) OR discriminative OR "known group" OR "factor analysis" OR "factor analyses" OR "factor structure" OR "factor structures" OR dimensionality OR subscale\* OR "multitrait scaling analysis" OR "multitrait scaling analyses" OR "item discriminant" OR "interscale correlation" OR "interscale correlations" OR ( ( error OR errors ) AND ( measure\* OR correlat\*or AND evaluat\*or AND accuracy OR accurate OR precision OR mean ) ) OR "individual variability" OR "interval variability" OR "rate variability" OR "variability analysis" ) OR ( uncertainty AND ( measurement OR measuring ) ) OR "standard error of measurement" OR sensitiv\* OR responsive\* OR ( limit AND detection ) OR "minimal detectable concentration" OR interpretab\* OR ( ( small\* AND ( real OR detectable ) AND ( change OR difference ) ) ) OR "meaningful change" OR "minimal important change" OR "minimal important difference" OR "minimally important change" OR "minimally important difference" OR "minimal detectable change" OR "minimal detectable difference" OR "minimally detectable change" OR "minimally detectable difference" OR "minimal real change" OR "minimal real difference" OR "minimally real change" OR "minimally real difference" OR "ceiling effect" OR "floor effect" OR "Item response model" OR irt

OR rasch OR "Differential item functioning" OR dif OR "computer adaptive testing"  
OR "item bank" OR "cross-cultural equivalence" ) ) )

### **APÊNDICE C – CHAVE DE BUSCA PARA O GOOGLE SCHOLAR**

("(cuestionario|questionnaire)" "("Malocclusion Impact Questionnaire"| "Family Impact Scale"|FIS|Qlip|"Dental Impact on Daily Living"|DIDL|"Geriatric Oral Health Assessment Index"|GOHAI|"Social Impacts of Dental Disease"| "Oral Health Quality of Life"-United Kindom|OHQOL-UK|"Dental Impact Profile"| "Positive Oral Health and Wellbeing"|POHW|"oral health impact profile"|OHIP|"Oral impacts on daily performance"|OIDP|"Orthognatic Quality of Life Questionarie"|OQLQ)"  
("(systematic|sistemática)"|"adult")

### APÊNDICE D – RESULTADOS PARCIAIS – EXTRAÇÃO DOS DADOS – GOHAI

Estudo	Appukuttan, 2015	Campos 2017		Campos, 2014	Campos, 2015	Sanchez-Garcia, 2010	Carvalho, 2013	Daradkeh 2008	Naito, 2006
Local	Índia	Brasil		Brasil	Brasil	México	Portugal	Estados Unidos	Japão
Participantes	Adultos e Idosos (20-70 anos)	40,7 (DP=14.3) anos		Mulheres > 18 anos	Pacientes com prótese total convencional da Clínica de Prótese – 62,5 (DP=11,4) anos	Acima de 60 anos	Idosos >65	Pacientes	Idosos – 70 (SD 6,4) anos
N	265	1.000		701	211	695	162	288	175
Método	AFE	AFC		AFC	AFC	ACP	AFE	ACP	AFE
Estimador	ACP	ML		-	-	-	ACP	-	-
Rotação	Varimax	-		-	-	Varimax	-	Varimax	-
Software	SPSS 20.0	SPSS 22 and AMOS 22		AMOS and SPSS 21.0	IBM SPSS Statistics and AMOS 22.0	SPSS 12	SPSS 18	SPSS 11.5	-
Formato de Resposta	5 pontos	5 pontos		5 pontos	5 pontos	5 pontos	5 pontos	-	-
Modelos testados (número de fatores)	4	3	1	3	3	4	3	1	1

Estudo	Kressin, 1997		Pinzón-Pulido, 1999	Rezaei, 2016	Ergül, 2008	Wong, 2002	Deshmukh, 2012	Hagglin, 2005	Denis, 2017	
Local	-		Espanha	Irã	Tuquia	Japão	Índia	Suécia	França	
Participantes	usuários de cuidados ambulatoriais (n = 542 – média: 72 anos) e pacientes atendidos por médicos comunitários (n = 799 – média: 74)		Institucionalizados ≥ 60 anos	Idosos – 66,89 (DP: 6,26) anos	Idosos – 75,51 (DP: 8,33) anos	Idosos – 72.3 (DP: 5,1) anos	Idosos – 62 (DP: 11,2) anos	Pacientes –64.6 (DP: 10,3) anos	Adultos – 47,34 (DP: 12,17) anos	
N	VHS (N=542) and MSHPT (N=794)		100	417	101	1.023	385	153	90	
Método	AFE		AFE	ACP	ACP/AFE	ACP	ACP	ACP	AFE	
Estimador	-		-	-	-	-	-	-	-	
Rotação	Promax		-	-	Varimax	Varimax/Normalização de Kaiser	Varimax	Varimax/Normalização de Kaiser	-	
Software	-		-	SPSS 16.0	SPSS 11	-	SPSS 11.5	-	-	
Formato de Resposta	5 pontos		5 pontos	6 pontos	-	5 pontos	5 pontos	-	5 pontos	
Modelos testados (número de fatores)	2 VHS (N=542)	2 MSHPT (N=794)	3	3	2	3	1	3	2	3

<b>Estudo</b>	Atieh 2008	Othman 2006	Gkavela, 2015
<b>Local</b>	Arábia Saudita	Malásia	Grécia
<b>Participantes</b>	Participantes ranged from 60 to 90 years, with a mean age of 71.2 (SD 7.9)	Mean age was 67.1 (SD 5.5; range 60-92 years)	older community-dwelling people aged 60 years and over was recruited from the Open Care Community Centers
<b>N</b>	156	189	100
<b>Método</b>	ACP	ACP	AFE
<b>Estimador</b>	-	-	-
<b>Rotação</b>	Varimax	Varimax	Varimax
<b>Software</b>	SPSS 12.0	Stata 8.0	-
<b>Formato de Resposta</b>	6 pontos	6 pontos	5 pontos
<b>Modelos testados (número de fatores)</b>	1	1	3

**APÊNDICE E – RESULTADOS PARCIAIS – EXTRAÇÃO DOS DADOS – OHIP-14**

Estudo	Liu, 2012	Santos, 2013						Mumcu, 2007	Montero, 2010	
Local	China	Brasil						Turquia	Espanha	
Participantes	Pacientes parcialmente dentados com próteses sobre implantes	Mulheres no pós-parto internadas em uma maternidade pública			Idosos residentes ( $\geq 60$ )			Doença de Behçet e pacientes com estomatite aftosa recorrente com úlceras orais ativas	Trabalhadores saudáveis	
N	102	504			872			145	270	
Método	AFE	AFE	AFC	AFE	AFC	AFE	AFC	AFE (n=135)	AFC (n=135)	
Estimador	-	WLSMV			WLSMV			ACP	-	-
Rotação	-	Geomin	-	Geomin	-			Varimax	Varimax	-
Software	SPSS 16.0	Mplus 6.0						SPSS 11.5	SPSS 15.0	AMOS 7.0
Formato de Resposta	5 pontos	5 pontos						5 pontos	5 pontos	
Modelos testados (número de fatores)	3	1	1	3	1	1	3	3	3	

Estudo	Balci, 2017	Zucoloto, 2014	Slade, 1997		Montero, 2013	Baker, 2007	Wong, 2007		
Local	Turquia	Brasil	Austrália		Espanha	Reino Unido	China		
Participantes	Pacientes	Pacientes	≥60 anos		Estudo= Pacientes que buscavam reabilitação prostodôntica – 64.9 (DP: 10.7) anos  Controle = Adultos com próteses dentárias convencionais que não buscavam qualquer tratamento odontológico – 49.1 (DP: 8.9) anos	Adultos	-		
N	500	1.162	1.217		Estudo= 153 / Controle = 123	5.486	87		
Método	AFE	AFC	ACP	Least-squares regression	ACP	SEM	ACP	Least-squares regression	
Estimador	ACP	ML	-	-	-	ML	-	-	
Rotação	Varimax	-	Promax	-	Varimax	-	Promax	-	
Software	SPSS 11.0	IBM SPSS Amos 20	-	-	SPSS 18.0	AMOS 6.0	-	-	
Formato de Resposta	5 pontos		5 pontos	5 pontos	5 pontos	5 pontos	5 pontos	5 pontos	
Modelos testados (número de fatores)	7	1	7	4	7	3	5	5	7

## APÊNDICE F – RESULTADOS PARCIAIS – EXTRAÇÃO DOS DADOS – OIDP

Estudo	Piloto, 2016				Astrøm, 2009				Astrøm, 2010		Montero, 2010	
Local	Brasil				Tanzânia		Uganda		Suécia	Noruega	Espanha	
Participantes	Adultos e Idosos (50-75 anos)		Adultos e Idosos (50-75 anos) - aposentados		Adolescente		Adolescente		Idosos >65 year		Trabalhadores >25 anos	
N	719		184		1601		1051		6078	4211	135	135
Método	AFC	AFC	AFE	AFE	AFC		AFC		AFC		AFE	AFC
Estimador	WLSMV	WLSMV	WLSMV	MLR	ML		ML		ML		-	-
Rotação	-	-	Promax	-	-		-		-	-	Varimax	-
Software	Mplus 7.1.1		Mplus 7.1.1		AMOS 7.0		AMOS 7.0		Amos 7.0		Amos 7.0	
Formato de Resposta	Sim/não		Sim/não	5 pontos	4 pontos		4 pontos		5 pontos		5 pontos	
Modelos testados (número de fatores)	3	1	3	1	3	1	3	1	1		3	

Estudo	Razanamihaja, 2017		Bernabé, 2007		Peker, 2020			Mtaya, 2007	
Local	Madagascar		Peru		Turquia			Tanzânia	
Participantes	Adultos >55 anos		Crianças com 11-12 anos		Crianças com 11-12 anos			Crianças com 13 anos	
N	406		805		208			1003	
Método	AFE		AFE		AFE	AFC		AFE	AFC
Estimador	IPF		-		IPF	Principal Component	-		ML
Rotação	promax	-	Oblimin		-	Varimax	-		-
Software	SPSS 18 (authors)				Stata 16	Lisrel 9.3		AMOS 6.0	-
Formato de Resposta	3 pontos		4 pontos		3 pontos			4 pontos	
Modelos testados	3	1	3	1	2	1	2	3	3