

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENVELHECIMENTO HUMANO

**Concordância e reprodutibilidade da versão eletrônica dos
questionários WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD**

Flavia Fernanda Cunha Casamali

Passo Fundo

2018

Flavia Fernanda Cunha Casamali

Concordância e reprodutibilidade da versão eletrônica dos questionários WHOQOL-
BREF e WHOQOL-*OLD*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Envelhecimento Humano.

Orientador:

Profa. Dra. Ana Carolina De Marchi

Coorientador:

Profa. Dra. Silvana Alba Scortegagna

Passo Fundo

2018

CIP – Catalogação na Publicação

C334c Casamali, Flavia Fernanda Cunha
Concordância e reprodutibilidade da versão eletrônica dos
questionários WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD. / Flavia
Fernanda Cunha Casamali. – 2017.
80 f.: il.; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Carolina Bertoletti De Marchi.
Coorientadora: Profa. Dra. Silvana Alba Scortegagna.

Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) –
Universidade de Passo Fundo, 2017.

1. Qualidade de vida. 2. Idosos. 3. Psicometria. 4. Avaliação. I.
De Marchi, Ana Carolina Bertoletti, orientadora. II. Scortegagna,
Silvana Alba, coorientadora. III. Título.

CDU: 613.98

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO



PPGEH

Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

A Banca Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação:

**“Concordância e reprodutibilidade da versão eletrônica dos questionários
WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD”**

Elaborada por

FLÁVIA FERNANDA CUNHA CASAMALI

Como requisito parcial para a obtenção do grau de
“Mestre em Envelhecimento Humano”

Aprovada em: 25/08/2017
Pela Banca Examinadora



Prof. Dra. Ana Carolina Bertoletti De Marchi
Orientadora e Presidente da Banca Examinadora - UPF/PPGEH



Prof. Dr. Adriano Pasqualotti
Universidade de Passo Fundo - UPF/PPGEH



Prof. Dr. Elton Legnani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

DEDICATÓRIA

À minha família natural, pai, mãe e irmãs

À minha família constituída, esposo e filho

A meus amigos-irmãos de Curitiba

A todos os professores da minha vida

AGRADECIMENTOS

Antecipado por um ano de retomada dos estudos acadêmicos realizei o sonho de ser mestre, somando-se mais esse período de dois anos.

Hoje percebo que aprendi muito mais sobre a vida do que propriamente sobre o mundo científico. A saga dessa história fecha um ciclo em que o amadurecimento pessoal foi remexido por todos os lados.

Recebi muito carinho e gentileza em momentos difíceis, e construí vínculos fortes apenas com troca de olhares, quando desistir nunca foi uma opção na minha lista emocional. Heróis e heroínas estiveram comigo, acreditando no meu potencial e principalmente no meu espírito questionador.

Agradeço sinceramente a todas as pessoas que de alguma forma me encorajaram, me ajudaram e conduziram-me com seus preciosos ensinamentos a seguir essa trilha na qual acredito ter lançado boas sementes para o futuro. Prof. Dr. Daniel Umpierre, Profa. Dra. Giseli Minatto.

Manifesto imensa honra em ter a Profa. Dra Ana Carolina de Bertoletti March como minha orientadora. Obrigada por ter me recebido e conduzido o processo naturalmente para o objetivo final. Sua compreensão e conhecimento foram fundamentais para que chegássemos até aqui.

Meu muito obrigada a todos os professores do mestrado, com menção especial à coordenadora do curso até 2016, Prof^a. Marilene Rodrigues Portella pela sua sensatez em situações específicas. Aos meus colegas de turma fica o desejo de sempre encontrá-los com muita sorte. Destaco aqui os méritos de um trabalho digno de louvor da nossa querida secretária Rita de Marco, sempre disposta a nos dar o seu melhor.

Agradeço também pelo imprescindível apoio da CAPES/ (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e do Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares (Prosup).

Respeitosamente, agradeço a contribuição da banca examinadora de qualificação Prof. Dr. Felipe Barreto Schuc e da banca examinadora de defesa, Prof. Dr. Elto Legnanni e Prof. Dr. Adriano Pasquallotti.

É habitual agradecer primeiramente a Deus, mas, para explicar meu sentimento durante todo esse tempo, digo que a presença Dele não está fora, mas em mim. Assim, todos os méritos de tudo que faço de boa vontade pertencem a Ele.

Mais um dia importante na soma de muitos outros que se passaram e outros tantos que virão.

“Às vezes um grito é melhor que uma tese”.

- Ralph Waldo Emerson

Emeritus Harvard

RESUMO

Casamali, Flavia Fernanda Cunha. Concordância e reprodutibilidade da versão eletrônica dos questionários WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD. 80 f. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2017.

Evidências de validade de instrumentos para avaliar a QVRS são fundamentais para conferir interpretações e direcionar ações em nível de promoção e cuidados com a saúde. Nesse sentido, o presente estudo objetivou verificar a concordância, fidedignidade e reprodutibilidade dos instrumentos de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-*Bref* e WHOQOL-*Old* no formato impresso em relação às versões eletrônicas, denominadas WHOQOL-*Bref web* e WHOQOL-*Old web*. Trata-se de um estudo transversal, de natureza aplicada, abordagem quantitativa e exploratória, em que participam 98 idosos do Grupo Integrado da Terceira Idade (GITI) do município de Tapejara-RS. Os instrumentos WHOQOL-*bref* e *old* foram aplicados em ambas as versões (impressa e eletrônica) e respondidos individualmente. Os resultados revelaram a similaridade entre ambos os métodos, o que comprova a validade das versões eletrônicas. Ainda, considerando as vantagens proporcionadas por meio digital, tais como menor custo de impressão, otimização de tempo e o cruzamento imediato de informações, o uso dos instrumentos de avaliação da QV WHOQOL-*Bref web* e WHOQOL-*Old web* mostra-se eficiente numa visão internacional e transcultural. Concluiu-se que a plataforma desenvolvida poderá se adequar como instrumento para qualificar a avaliação da QV de idosos por meio eletrônico.

Palavras-chave: 1. Estilo de vida. 2. Estudos de validação. 3. Registros eletrônicos de saúde. 4. Envelhecimento. 5. Psicometria.

ABSTRACT

Casamali, Flavia Fernanda Cunha. Concordance and reproducibility of the electronic version of the WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD questionnaires. 80 f. Dissertation (Masters in Human Aging) – University of Passo Fundo, Passo Fundo, 2017.

Introduction: Evidence of the validity of instruments for assessing health-related quality of life (QoL) are fundamental to grant interpretations and direct actions at the level of promotion and health care. Purpose: To verify the agreement and reproducibility of the QoL assessment instruments WHOQOL-Bref and WHOQOL-Old, in printed (PV) and online version (OV), called WHOQOL-Bref web and WHOQOL-Old web, respectively. Subjects and Method: A cross-sectional study was performed with 98 elderly people, separated into two groups, from Tapejara-RS, Brazil, during 2016 and 2017. The WHOQOL-bref and WHOQOL-old instruments applied in the PV and OV were answered individually. Results: Accordance between the online and the printed version was excellent for the general scores (ICC> 0.94) and for the specific domains (ICC> 0.80), except for the WHOQOL-bref domains (ICC> 0.67) and Autonomy (ICC> 0.78) of the WHOQOL-old. No differences were observed between the WHOQOL-bref and WHOQOL-old questionnaire scores, among the replicates (reproducibility and accordance). Conclusion: The web versions of the WHOQOL-bref and WHOQOL -old questionnaires presented good evidence of accordance and reproducibility.

Key words: 1. Life Style. 2. Validation Studies. 3. Electronic Health Records. 4. Aging.. 5. Psychometrics.

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AVD	Atividade de vida diária
DRP	Desfechos relatados por pacientes
GITI	Grupo integrado da terceira idade
HTML	HyperText Markup Language
JAVA	Linguagem de programação
MEEN	Miniexame do estado mental
OMS	Organização mundial de saúde
PSI-SF	Parenting Stress Index-Short Form
PRO	Patient-Report Outcomes
QE	Questionários eletrônicos
QV	Qualidade de vida
QVRS	Qualidade de vida relacionada à saúde
TIC	Tecnologia de informação e comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1	<i>Contextualização sobre o uso dos questionários</i>	19
2.2	<i>Fatores importantes de um questionário em pesquisa</i>	21
2.3	<i>O processo de transição tecnológica, questionários de papel e caneta para uso dos computadores</i>	23
2.4	<i>Vantagens e desvantagens do questionário eletrônico sobre o questionário impresso</i>	26
2.5	<i>Validação dos questionários eletrônicos na área da saúde</i>	28
2.6	<i>Questionário WHOQOL</i>	30
3	PRODUÇÃO CIENTÍFICA I	35
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
	REFERÊNCIAS	37
	ANEXOS	46
Anexo A.	<i>WHOQOL-OLD</i>	47
Anexo B.	<i>WHOQOL - ABREVIADO</i>	49
	APÊNDICES	51
Apêndice A.	<i>Termo de consentimento livre e esclarecido</i>	52
Apêndice B.	<i>Carta de autorização da instituição</i>	54

1 INTRODUÇÃO

As vertentes atuais dos estudos que investigam qualidade de vida relacionada a saúde (QVRS) como indicador de efetividade avaliam os principais tipos de resultado de um tratamento para determinado grupo, sendo que na população idosa a QVRS é considerada uma das mais importantes dimensões em resultados de saúde.

O uso frequente da internet para pesquisas e sua influência positiva em termos de aplicação de questionários eletrônicos para a área epidemiológica e os diversos grupos sociais têm sua importância na medida em que possibilitam a inclusão de diversas esferas da sociedade em distintas localizações com maior número de participantes, permitindo investigações mais abrangentes. Juntamente com as inovações tecnológicas, as descobertas de respostas ligadas à saúde e à QV em idosos estão também vinculadas ao processo de operacionalização desses instrumentos. Desenvolver um procedimento criterioso e facilitador no modo de aplicação investigativa pode ser útil para quantificar, qualificar e apresentar tais respostas (SILVA et al., 2011).

Até o ano de 2012 o Brasil contava com 261,81 milhões de acessos por meio eletrônico (BRASIL, 2014). Com o avanço da tecnologia e a geração dos dispositivos em 3G, 4G, 5G e, ainda, em segmento para melhor comodidade, em 2015 o mundo chegou a atingir pela primeira vez a marca de 3 bilhões de pessoas conectadas à internet – o equivalente a 42,4% da população mundial. Até 2018, quase metade do mundo vai acessar a web pelo menos uma vez ao mês, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL, 2015). Esse processo refere-se à relação estabelecida entre usuário, tarefa, interface, equipamento e demais aspectos do ambiente em que o usuário utiliza o sistema (ANATEL, 2012; CYBIS et al., 2010).

Embora se observe uma proliferação de instrumentos que se propõem a avaliar o estado geral de saúde dos indivíduos, apenas o WHOQOL apresenta um estudo de

adaptação transcultural, validado em sua versão impressa para mensurar a QV especificamente em idosos. Ainda, é possível quantificar a percepção em relação ao estado geral de saúde, uma vez que esse instrumento permite avaliar de forma completa os aspectos funcionais, sociais e emocionais dessa população (SALMOND, 2008).

Diante da temática apresentada, uma versão eletrônica do questionário WHOQOL-*Bref* e WHOQOL-*Old* foi desenvolvida na versão *web*, a qual poderá ser acessada por meio de qualquer navegador de internet. Será desenvolvido na linguagem de programação Microsoft ASP.NET MVC (MICROSOFT, 2016), apresentando eficiente suporte matemático, proporcionando automação das ferramentas de coleta de dados via internet e de forma interativa.

A necessidade de se validar uma metodologia que venha a atender e avaliar essa população vem ao encontro do instrumento proposto, pois o WHOQOL-*Bref* e WHOQOL-*Old* ajustado a uma interface eletrônica para esse público-alvo poderá contribuir com os processos de avaliação em serviços de saúde. Além disso, irão beneficiar os envolvidos diretamente na investigação, conferindo um meio de avançar nos sistemas de avaliação que se apresentam em constante ascensão nos dias atuais.

Com a aplicação via *web* do WHOQOL-*Bref* e *Old* não haverá necessidade de digitar os resultados dos questionários no banco de dados, eliminando-se a chance de erros de digitação. Além da possibilidade de aplicação, ainda há economia financeira, pois se dispensa a impressão dos questionários, além da possibilidade de aplicação simultânea, o que economiza tempo, maior precisão na coleta e no armazenamento de dados. Como produto de inovação tecnológica, a aplicação via *web* permite o cruzamento de informações na base de dados para posterior diagnóstico e avaliação do paciente. Logo, após a aplicação do questionário WHOQOL-*web* os dados estarão disponíveis em tempo real.

Obtendo-se os resultados esperados, a plataforma desenvolvida poderá minimizar a lacuna da falta de instrumentos de avaliação informatizados e contribuir com estudos para qualificar a avaliação da QV por meio eletrônico. Desse modo, tanto os pesquisadores, especialmente os que realizam estudos clínicos e epidemiológicos, quanto os profissionais que necessitam responder a demandas de avaliação para idosos a serem investigados podem beneficiar-se da tecnologia desenvolvida. Com isso, espera-se colaborar para prevenção e controle dos índices de desenvolvimento humano. Que este estudo possa servir de ponto de avaliação da eficácia de alguns tratamentos e, conseqüentemente, ajudar a comparar as variáveis entre populações de maneira prática. Assim, acredita-se ser possível corroborar o cruzamento de dados, viabilizando mais e melhores estudos nessa área do conhecimento.

2 REVISÃO DA LITERATURA

As medidas de avaliação em QVRS exercem um papel importante nos estudos sobre eficácia dos tratamentos, porém os elementos positivos e adversos do tratamento e o curso dos seus efeitos devem ser considerados. Portanto, a seleção do instrumento precisa ser cuidadosa e considerar os domínios estratégicos de avaliação sobre o tempo, da variabilidade e da habilidade dos pacientes para responder a qualquer avaliação (MOREIRA et al., 2013; PIRES et al., 2014).

As vertentes atuais das pesquisas que estudam QVRS como indicador de efetividade avaliam os principais tipos de resultado de um tratamento para determinado grupo ou para determinada população. Na população idosa, a QVRS é considerada uma das mais importantes dimensões em resultados de saúde. A QV é um conceito amplo que incorpora de maneira complexa a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais dos indivíduos e suas relações com características predominantes do ambiente (FLECK et al. 2008). Enfim, uma multiplicidade de fatores da conduta humana voltados a uma condição de total bem-estar físico, mental e social.

Nesse sentido, a habilidade funcional, bem como as dimensões socioeconômicas e demográficas, o estado nutricional e a capacidade física e cognitiva devem ser investigados para que o conjunto desses dados forneça subsídios para os cuidados na reabilitação e recuperação dos idosos. A complexidade envolvida na tarefa de compreender esse processo, e a busca por alternativas para realização de cuidados com o idoso representam um desafio a todos que atuam em serviço público de saúde e à sociedade em geral (LOURENÇO et al., 2012).

Considerando tais aspectos, os instrumentos de avaliação na população de idosos devem levar em consideração as percepções, os valores e as preferências, assim como o

status de saúde funcional (habilidade do indivíduo para desempenhar certos tipos de atividade) (MOREIRA et al., 2013).

A principal constatação nessa área de pesquisa é de que os instrumentos que se propõem a avaliar a QV se multiplicam exponencialmente, trazendo uma avalanche de dados e, por vezes, influenciando políticas de saúde, sem se saber ao certo o que de fato estão medindo. Sem uma base conceitual clara não há como correlacionar o que se mede com o que deveria ser medido. Desse modo, torna-se possível avaliar as intervenções na saúde, os sistemas de saúde e as políticas que as governam à luz de evidências de melhora na QV. Uma combinação dessas medidas deve então fornecer uma métrica robusta para medir se indivíduos e populações diferentes têm níveis variáveis de QV, identificar como isso muda com o passar do tempo, quais intervenções podem ser significativas, quais são seus determinantes e, obviamente, a questão mais crítica: como isso se relaciona com as mudanças na saúde (FLECK et al., 2008).

Alternativamente, hoje, as ferramentas de avaliação baseadas em tecnologias computadorizadas, como, por exemplo, computadores *touch-screen*, sistemas de resposta de voz interativa por meio de telefone, computadores de mão e telefones celulares estão surgindo para enfrentar tais desafios na obtenção de dados, calculando e exibindo dados em tempo real, agregando agilidade e confiabilidade ao fluxo de trabalho, além de minimizar erros de digitação. Esse formato para captação de dados em pesquisa tem sido bem recebido por pacientes e por profissionais pesquisadores da área da saúde (HALKETT et al., 2010).

2.1 *Contextualização sobre o uso dos questionários*

Um questionário tem a finalidade de buscar dados sobre determinado estudo e levantar problemas sobre os acontecimentos em torno do que se está estudando, além de permitir recolher amostras dos conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos sobre o objeto da pesquisa (TROJAN; SIPRAKI, 2015).

Os questionários têm o papel de obter resultados detalhados e significativos sobre determinada situação, sendo possível delinear e enfatizar a própria interpretação dos sujeitos respondentes e, ainda, realizar uma abordagem simples e direta, chegando mais próximo da realidade e, sobretudo, viabilizar um trabalho com respostas e diferentes técnicas estatísticas. (MARTINS, 2010).

Os questionários podem ser utilizados para testar os pressupostos sobre atitudes e comportamentos em uma série de campos, como, por exemplo, na saúde, no contexto político e empresarial. Entretanto, as adequações sobre o uso de diferentes modos de construção dos itens, os diferentes tipos de itens de que se compõe o questionário e a forma da sua apresentação devem ser levados em consideração para que sejam eficazes em suas características investigativas em função da natureza das informações que se pretende levantar e das características das populações a serem estudadas (MANZATO; SANTOS, 2012).

Os questionários autoadministrados, por exemplo, são um importante instrumento de coleta de dados na prática clínica, pesquisa em saúde pública e epidemiologia. São ideais para se obter ampla cobertura geográfica da população-alvo, lidando com temas sensíveis e menos intensivos do que outros métodos de coleta de dados. Os questionários podem ser entregues, eletronicamente, o que pode maximizar a escala e a velocidade da coleta de dados, reduzindo o custo (BELISARIO et al., 2015).

Os desfechos autorrelatados, conhecidos no contexto da assistência médica como desfechos relatados por pacientes (DRPs) – *Patient-Report Outcomes* (PRO), incluem qualquer narrativa emitida diretamente pela própria pessoa ou por outras pessoas afetadas pela vida, pelas condições de saúde e pelo tratamento de alguém (DESHPANDE et al, 2011). Os DRPs abordam a fonte da informação, não o conteúdo, e fornecem evidências de sua adequação para o uso pretendido (CRUZ, 2010).

Com relação aos meios para avaliação da QV, há vários instrumentos disponíveis divididos em genéricos e específicos. Os genéricos são estendidos para atender todas as populações (crianças, jovens, adultos e idosos) e podem ser completados por indivíduos com ou sem patologia. Não sendo específicos, os instrumentos fornecem critérios para comparação entre os diferentes grupos, tais como: saudáveis ou clínicos, e/ou ainda diferentes faixas etárias (SCHROETER, 2011).

Diferentes fatores podem atuar na construção de questionários, havendo, portanto, variedade de itens com a finalidade de diminuir o erro de amostragem. Além disso, o número de itens não precisa ser exagerado, pois assim poderá incorrer em respostas emotivas e relapsas, além de aumentar a fadiga e o desinteresse do avaliado. O tempo de aplicação deve ser predeterminado e a amostra de avaliadores, constituída por sujeitos heterogêneos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

2.2 *Fatores importantes de um questionário em pesquisa*

Um questionário pode ser extraordinariamente útil quando um pesquisador deseja investigar determinadas informações relacionadas a certo tema. Assim, por meio do aproveitamento de um questionário numa população constituída para o estudo, torna-se presumível colher os dados que permitam reconhecer de forma individualizada o aspecto temático abordado. A seriedade dos questionários também facilita a atuação do pesquisador com o pesquisado, uma vez que um elevado número de pessoas em determinado período de tempo pode fornecer subsídios que sustentem as buscas norteadoras da pesquisa (AMARO, A; PÁVOA, A; MACEDO, L., 2005).

Os questionários são, muitas vezes, o único método viável de avaliar atividade habitual em grandes populações, pois são de fácil administração, relativamente baratos, e considerados não invasivos. Logo, o questionário é um instrumento de investigação que visa a recolher informações baseando-se, geralmente, na investigação de um grupo representativo da população em estudo. Para o pesquisador empenhado em mensurar os

dados obtidos será relevante perceber a estruturação, o atributo expresso por determinado valor ou escala e a relação entre as variáveis. Uma vez que tais escalas podem ser expressas de forma estatística, dispostas em gráficos ou tabelas, e até mesmo equacionadas, elas devem resumir na íntegra os resultados obtidos (VERA et al., 2010).

Ao se projetar o método de coleta de dados devem ser avaliados procedimentos que assegurem critérios confiáveis, determinação que dependerá da configuração e do método da pesquisa, assim como da escolha de instrumentos de medidas adequados e precisos. Atualmente, uma variedade de questionários e escalas está disponível na área de saúde e em outras áreas. Os mais importantes atributos desses instrumentos são: validade, sensibilidade e responsividade (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

O instrumento de praticabilidade também tenderá a ser de rápida aplicação, além de mostrar-se mais simples para pesquisadores atentos à qualidade do instrumento empregado para coleta de dados. Tal instrumento precisa ser adaptado a cada tipo de pesquisa. Isso se refere a aspectos práticos da utilização desse instrumento, uma vez que o instrumento tem propriedades adequadas e de confiabilidade para diferentes tipos de estudo. A confiabilidade é a habilidade em refletir um resultado de maneira sólida no tempo e no espaço, ou com observantes desiguais (GIORDANO et al., 2012; ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

O instrumento de sensibilidade de um questionário é a habilidade de a medida identificar diferenças entre pacientes ou grupos de pacientes com afecções leves e severas, relativas a domínios ou dimensões físicas, psicológicas e sociais da saúde. A responsividade avalia a disposição desse instrumento em identificar a melhora ou a piora nas circunstâncias de saúde do sujeito, ou seja, consegue constatar se houve mudança (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; SALMOND, 2008).

A validade é determinada de forma abrangente, pois se avalia o grau em que cada elemento de um instrumento de medida característico serve a um específico

construto, com um desígnio particular de avaliação. No caso dos questionários, avaliam-se as instruções, o formato das respostas e os itens de forma individual. Nesse sentido, a validação de um questionário deve ser proporcional às características da população a ser pesquisada, pois se torna necessário conseguir uma adaptação cultural dessa amostra. (FARIAS JÚNIOR et al., 2012; ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Com base no que se evidencia, o questionário é um método e um instrumento para obtenção de informações de fácil gestão na padronização dos dados. Garante uniformidade e revela-se plenamente adequado para desenvolver pesquisas empíricas. A importância do planejamento na realização de um questionário, bem como os questionamentos quanto ao conteúdo, à forma, à redação e à sequência, devem ser feitos para cada objetivo a ser investigado. Esse planejamento não se limita ao desenvolvimento das questões, mas inclui também a realização de pré-testes na determinação da população-alvo da amostra e da análise dos dados (CRUZ, 2010).

Na medida em que a pesquisa usa pontuação baseada em normatização, as comparações poderão ser feitas entre os outros inquéritos de saúde. Desse modo, a escolha do procedimento a ser utilizado deverá estar de acordo com o objetivo proposto e a finalidade da pesquisa a ser elaborada, assim como com os fatores mais relevantes que compõem o questionário (MAKAI et al., 2014).

2.3 *O processo de transição tecnológica, questionários de papel e caneta para uso dos computadores*

Por mais de uma década os investigadores vêm utilizando computadores em pesquisas para coletar informações confidenciais. Essa ferramenta parece se destacar sobre os questionários que utilizam papel e caneta (PAPI). (DENNISTON et al, 2010)

Com o advento das tecnologias de informação, as relações sociais se intensificaram em proporção global, permitindo assim um fluxo grande de informações

e de forma praticamente imediata. Assim, conforme as mídias digitais tornam-se cada vez mais interativas, o ambiente *on-line* favorece o desenvolvimento da criatividade humana, alavancando enormes progressos para o cotidiano (OGLIARI; SOUZA, 2012; SANTOS, 2013).

É nesse ambiente cibernético que os questionários eletrônicos (QE) passaram a ser desenvolvidos e utilizados, como instrumento investigativo para quantificar, qualificar e apresentar respostas, tanto na prática clínica quanto em estudos epistemológicos ou de QV. Isso porque a internet permite uma forma mais rápida de coleta e divulgação de informações. Tais questionários se mostram capazes de captar dados precisos, além de medidas mais tradicionais de ordem em dimensões que contemplam variáveis de ordem personalística e afetivoemocional, de capacidade funcional e de QV (VAN BALLEGOIJEN et al., 2016; BELISARIO et al., 2015; VILAR, 2015).

Todavia, o levantamento de dados para pesquisa por meio de questionários eletrônicos requer atenção especial. É necessário ponderar que não basta somente colher respostas sobre questões de interesse, mas é necessário entender também o processo de sua análise de forma estatística para validação dos resultados obtidos (MANZATO; SANTOS, 2012). Além disso, existe a necessidade de pesquisas e esclarecimentos sobre o uso de diferentes meios para coleta de dados diante de resultados conflitantes.

Para analisar se as respostas de um questionário disponível na internet são autênticas e válidas em relação a determinada amostra é preciso aplicar o mesmo instrumento com outro formato de apresentação, como o impresso em tinta e uma amostra equivalente, comparando-se os resultados (PIRES et al., 2014).

Cabe ressaltar que *smartphones* e aplicativos para *tablets* exercem grande impacto sobre a qualidade das respostas em comparação com qualquer outro modo de entrega alternativo (BELISARIO et al., 2015). Portanto, aqueles que pretendem realizar

pesquisas em saúde pública e epidemiologia devem presumir que os efeitos de aplicabilidade de questionários para a QV em formato eletrônico podem resultar em dados mais fidedignos através de algumas funcionalidades, tais como:

Especificações das sessões da aplicação:

- Gerenciamento das categorias das questões: permite cadastrar, editar, excluir e pesquisar registros das categorias das questões que podem ser utilizadas na montagem de um questionário.
- Gerenciamento das questões: permite cadastrar, editar, excluir e pesquisar registros das questões que podem ser utilizadas na montagem de um questionário.
- Gerenciamento dos questionários: permite cadastrar, editar, excluir e pesquisar registros dos questionários configurados pelo usuário para serem aplicados e coletados os resultados.
- Gerenciamento dos entrevistados (participantes da pesquisa): permite cadastrar, editar, excluir e pesquisar registros dos entrevistados que participaram do preenchimento de algum questionário.
- Gerenciamento dos perfis de usuários: permite cadastrar, editar, excluir e pesquisar registros dos perfis de usuários no qual serão associadas as permissões de acesso a aplicação.
- Gerenciamento dos usuários da aplicação: permite cadastrar, editar, excluir e pesquisar registros dos usuários do sistema.
- Gerenciamento dos questionários respondidos: permite consultar e exportar os questionários que foram preenchidos pelos participantes da pesquisa.

2.4 *Vantagens e desvantagens do questionário eletrônico sobre o questionário impresso*

A coleta de dados através do uso do computador elimina a necessidade de digitalização de folhas de respostas ou questionários, permitindo o uso de padrões muito complexos e também consistência em tempo real, pois efetiva a verificação entre as respostas de um indivíduo.

Os questionários eletrônicos apresentam características como simplicidade, agilidade e heterogeneidade na preparação das questões, podendo ser utilizadas multimídia e figuras com presteza no aproveitamento e domínio de respostas (AZEVEDO et al., 2014).

Dentre as principais vantagens do questionário eletrônico em relação às modalidades de entrevista pessoal e entrevista por telefone destacam-se a rapidez na aplicação, no controle e *follow-up* das respostas, e na tabulação dos resultados; facilidade de utilizar amostras maiores; flexibilidade e diversidade na elaboração de questões, baixo custo de implementação, e exigência de resposta completa (VASCONCELLOS-GUEDES; GUEDES, 2007).

Quanto às vantagens para o respondente é possível mencionar: rapidez do preenchimento, facilidade de leitura, atratividade propiciada pela interatividade e “limpeza” do questionário sem rasuras. Já em relação ao pesquisador destaca-se o controle sobre o preenchimento incorreto do questionário, impedindo, por exemplo, que o respondente avance para um item seguinte se a questão presente não for respondida de modo correto em obediência rigorosa às instruções fornecidas. Esse recurso pode ser particularmente vantajoso na aplicação de questionários compostos por itens que exigem diferentes comportamentos do respondente, como o assinalamento de uma única alternativa, obrigatoriedade de preenchimento de espaços em branco, e ordenação de um conjunto de alternativas mediante atribuição de postos (*ranking*).

Ainda sob o ponto de vista do pesquisador, o questionário eletrônico possibilita sensível aumento na credibilidade e na velocidade de apuração dos dados coletados. O questionário eletrônico é programado de modo que a tabulação seja automática, uma vez que as respostas são postadas diretamente no servidor da entidade pesquisadora. Tal aspecto torna a tabulação inteiramente confiável, reduzindo a zero a possibilidade de erro; a menos, é claro, que haja erro sistemático na elaboração da estatística.

Um estudo de sessenta estudantes de pós-graduação em Educação responderam à versão eletrônica programada em *Visual Basic* e outros 52 responderam à versão impressa. No questionário impresso foram cometidos 95 erros, 28 dos quais não invalidaram as respostas. Os erros cometidos na versão impressa podem ser controlados na versão eletrônica mediante adequada programação. Não se identificou nenhuma dificuldade de resposta à versão eletrônica. As vantagens apontadas pelos respondentes e a possibilidade de controle total dos erros de resposta, aliadas à eliminação de erro de tabulação mediante a inserção automática das respostas em banco de dados, recomendam o uso da versão eletrônica de questionário. (OMOTE; PRADO; CARRARA, 2005),

Comportamentos de risco relacionados à saúde de adolescentes foram avaliados e os pesquisadores concluíram que, embora os questionários eletrônicos possam gerar maior privacidade e anonimato, para estudos de maior escala populacional deve-se também considerar sua aplicabilidade, não esquecendo o uso adequado do espaço físico na distância entre computadores, o custo e o tempo de conexão com a internet. (DENNISTON et al., 2010)

Comparando autorrelatos de adultos e adolescentes com as configurações de privacidade em *sites* de rede sociais e verificaram que os adolescentes divulgam mais dados pessoais e aplicam menos configurações de privacidade a esses dados do que os adultos, pois estes são mais reservados ao responder questões por meio informatizado. Essa é uma questão relevante a ser considerada, pois a idade do respondente pode ser

um fator preponderante para respostas reais por esse meio. Apesar de a acessibilidade às tecnologias da informação e comunicação (TIC) ser cada vez maior, e cada vez mais surgirem novos dispositivos digitais, sua utilização é mais expressiva no público jovem e nos que apresentam níveis de instrução mais elevados. (WALRAVE et al., 2012)

Assim sendo, a promoção para um envelhecimento ativo passa também pela integração dos idosos na sociedade de informação, o que obriga a um reforço das competências em tecnologias de informação e comunicação e à aquisição de novas competências em alfabetização digital e informacional. Muitos idosos consideram tais competências fundamentais no seu dia a dia na medida em que elas contribuem decisivamente para sua interação com grupos sociais nos quais estão inseridos.

É necessário também manter os idosos saudáveis, participativos e autônomos pelo maior tempo possível. Percebe-se uma “lacuna digital” alertando para a necessidade de se promoverem iniciativas que visem à formação dos idosos em TIC a fim de que essa sociedade da informação seja realmente info-inclusiva (GIL, 2012).

2.5 Validação dos questionários eletrônicos na área da saúde

O Centro de Investigação em Saúde da Universidade de *Newcastle*, no sul do Reino Unido, desenvolveu uma solução *touch-screen* que fornece *feedback* em tempo real das respostas dos pacientes para oncologistas a fim de que estes possam realizar a intervenção apropriada. A tecnologia permite que, antes de uma consulta clínica, num quiosque com tela de toque, os pacientes preencham um questionário com questões psicossociais como ansiedade, depressão, necessidades de cuidados e de suporte, QV e angústia (HALKETT et al., 2010).

Outro estudo com objetivo de analisar a concordância entre as versões impressa e eletrônica de um instrumento para avaliar atividade física e verificar a fidedignidade entre o teste/re-teste da versão eletrônica em 230 crianças de 7 a 10 anos de idade. A

análise da fidedignidade indicou concordância percentual superior a 70% – valor adequado de fidedignidade do instrumento aplicado na versão eletrônica, sugerindo com isso diversas vantagens do uso da internet na aplicação de questionários, entre as quais a possibilidade de respondente e avaliador acessarem o questionário de qualquer lugar. (LEGNANI, et al., 2013)

Outro estudo buscou avaliar a concordância entre as versões impressa e eletrônica do SF-36v2 *Health Survey*. Utilizou-se uma amostra de 180 pacientes com cefaleia. Para avaliar se a aplicação eletrônica do *Parenting Stress Index – Short Form* (PSI-SF), versão reduzida, seria comparável à aplicação em papel, a primeira foi elaborada num formulário com a ferramenta *kwiksurveys*, disponível na internet. Os autores obtiveram correlações positivas fortes e médias, significantes entre a pontuação total e as subescalas do PSI-SF na primeira e na segunda aplicação, para todos os grupos. A aplicação do questionário PSI-SF no formato eletrônico apresentou resultados semelhantes à aplicação em papel e caneta. Os coeficientes internos variaram de 0,81 a 0,95 para os oito domínios, indicando alta confiabilidade. Como conclusão, o modo de administração do SF-36v2 eletrônico foi considerado confiável e válido para uso em pacientes com cefaleia (AIELLO et al., 2014).

Em uma revisão sistemática a utilização de questionários baseados na internet para recolher informação da população idosa não está bem estabelecida. A pesquisa valeu-se de estudos que utilizaram questionários *on-line* em populações idosas para descrever abordagens metodológicas referentes à população, segmentação e amostragem, e se resume a limitações de questionários baseados na internet nessa população. Onze artigos foram publicados após 2001. Os estudos, que consideraram populações com média de idade de 65 a 78 anos, utilizaram modelos, descritivo e analítico e foram conduzidos nos EUA, na Austrália e no Japão. Os métodos de recrutamento variaram amplamente. As limitações do estudo notificado pelo investigador incluíram o uso de amostras de conveniência pequenas e generalização limitada. Esses autores concluíram que questionários *on-line* constituem um método

viável de levantamento para idosos, mas relataram que o acesso limitado à internet restringe os métodos de recrutamento e, muitas vezes, impede um estudo mais amplo. (REMILLARD et al., 2014)

Todavia, com base nos estudos mencionados, é possível evidenciar que os instrumentos eletrônicos de levantamento de dados vêm demonstrando elevada fidedignidade quando comparados aos impressos. Isso significa que os eletrônicos podem ter eficácia em pesquisas na área de saúde, explicando assim o quanto se pode incrementar a atenção à população idosa nessa área da TIC (LEGNANI et al., 2013). Observando as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (2015), qualificar essa atenção contribui para a maior expectativa de vida e também para aumentar a qualidade dos anos a serem vividos além da expectativa antes estabelecida.

2.6 *Questionário WHOQOL*

A Política Nacional de Saúde do Idoso acompanha estudos sobre a concepção do envelhecimento saudável. Os esforços são realizados especialmente no sentido de se evitar a perda da capacidade funcional, a qual está diretamente relacionada à redução da força muscular associada ao envelhecimento. Atividades da vida diária (AVD) como caminhar, subir escada e sentar-se numa cadeira passam a constituir tarefas extremamente difíceis de serem realizadas autonomamente. Assim, nessa população, a preocupação com a manutenção da QVRS é considerada uma das mais importantes dimensões relacionada a resultados de saúde (IESS, 2013).

A OMS desenvolveu um instrumento de aferição da QV baseando-se em algumas observações. Inicialmente, para se medir o construto QV, há necessidade de instrumentos que não se restrinjam a medidas de sintomatologia, ao impacto da doença ou ao *status* funcional. Os instrumentos disponíveis até então podem gerar medidas fidedignas para tais conceitos, mas não abrangem de forma adequada o construto de QV. O primeiro passo dessa proposta envolveu uma revisão colaborativa internacional

para se estabelecer uma definição de QV que chegou ao seguinte: a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto de sua cultura e dos sistemas de valores em que vive e em relação a suas expectativas, seus padrões e suas preocupações. O conceito apresentado é bem abrangente, afetado de maneira complexa pela saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais da pessoa e suas relações com características significativas do ambiente (WHOQOL, 1997).

Da mesma forma, uma série de aspectos do ambiente físico pessoal do indivíduo precisa ser incluída na QV não relacionada à saúde: a sua posição de vida no contexto da cultura e nos valores que ele adota em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (FLECK et al., 2008).

Os passos posteriores foram: distribuir a definição de QV entre os aspectos da vida (facetas) considerados necessários para abrangência completa, definir tais facetas, e gerar um conjunto global de questões das quais se derivam as perguntas do WHOQOL. Esse trabalho foi realizado de forma simultânea em diferentes ambientes culturais ao redor do mundo a fim de fornecer uma base transcultural para o instrumento de avaliação (WHOQOL, 1997).

Os resultados do questionário WHOQOL permitem entender como as pessoas se comportam baseadas em experiências percebidas de sua saúde relacionadas com QV, de modo que esse instrumento se torna uma ferramenta capaz de até mesmo influenciar as pessoas a melhorar a sua QV, podendo agir como avaliação da existência ou não de intervenções bem-sucedidas (MÖLLER et al., 2003). Ainda, o mais recente estudo sobre o desenvolvimento de um módulo adicional para avaliar idosos, chamado WHOQOL-Old, levou à implementação de questões específicas das facetas no módulo adicional e obteve respostas mais particulares.

Como enunciado, a manutenção e preservação da capacidade para desempenhar atividades básicas da vida diária (AVD) são pontos fundamentais para a independência

dos idosos – portanto, para a QV das pessoas –, pois interferem na capacidade física e emocional, na interação social, na atividade intelectual, no exercício profissional e em outras atividades do cotidiano. Quatro fatores principais são listados como de influência potencial para a QV, a saber: a percepção do indivíduo sobre sua condição física, afetiva e cognitiva; os relacionamentos sociais; os papéis sociais adotados na vida; e os aspectos diversos relacionados ao ambiente em que vive (OLIVEIRA et al., 2015).

A QV deve, necessariamente, estar imersa no contexto social e cultural tanto do sujeito quanto do avaliador, sendo mais abrangente que *status* de saúde, incluindo aspectos do meio ambiente que podem ou não ser afetados pela saúde. O estado de saúde de uma pessoa é descrito e medido conforme os níveis de funcionalidade em diferentes domínios, sendo um fenômeno inerentemente e multidimensional. O estado de saúde em si, portanto, é um conjunto de níveis de funcionalidade ou capacidades intrínsecas ao indivíduo. (FLECK et al., 2008)

A experiência provinda do processo de validação demonstra que o questionário pode ser respondido independentemente do nível de escolaridade formal do entrevistado. No entanto, quando o instrumento é acompanhado de outros questionários para aferição de outras condições de interesse, deve-se ponderar até que ponto é recomendável manter um instrumento mais robusto e longo como o WHOQOL-100, ou se é preferível optar por um instrumento mais curto (como o WHOQOL-Bref), de aplicação mais rápida, ainda que com propriedades psicométricas menos potentes. Por exemplo, o tempo médio de aplicação do WHOQOL depende de uma série de fatores, tais como escolaridade e condição clínica do respondente, e forma de administração do instrumento (FLECK et al., 2008).

A construção desse conceito permitiu elaborar um instrumento chamado WHOQOL-100, um questionário que avalia a QV e que se baseia em três aspectos fundamentais: subjetividade, multidimensionalidade e presença de dimensões positivas e negativas. Os instrumentos WHOQOL são propriedades da OMS, contudo,

pesquisadores em geral podem usá-los e copiá-los desde que não modifiquem suas orientações, questões e *layout*.

O centro brasileiro do Grupo WHOQOL participou de todas as etapas do projeto WHOQOL-*Bref* e WHOQOL-*Old*, e as versões brasileiras do instrumento estão à disposição dos pesquisadores nacionais no endereço www.ufrgs.br/psiq - **instrumentos de pesquisa**. Em suas diferentes versões, o WHOQOL tem revelado boas qualidades psicométricas também para uso em diferentes faixas etárias da população (FLECK et al., 2003; FLECK et al., 2008). Inicialmente, o projeto WHOQOL-*Old* partiu da verificação de que, para avaliar a QV, o uso de instrumentos desenvolvidos com base numa população de adultos jovens é preciso, mas em relação a idosos permanece impreciso (CHACHAMOVICH, 2005). Fazendo uso do questionário WHOQOL, o valor de medir experiências de saúde relacionadas à QV dos indivíduos revela-se abrangente, porque, em primeiro lugar, podem ser identificados problemas específicos por qualidade de saúde do indicador de vida. De outro ponto de vista, com base nesses resultados, as intervenções podem então ser feitas a fim de melhorar a QV dos indivíduos.

Em função da necessidade de se fazer a avaliação de forma empírica, os instrumentos WHOQOL-100 e WHOQOL-*Bref* foram adequados para aferir a QV em idosos. O projeto WHOQOL-*Old* propõe oferecer um conjunto de itens adicionais para avaliação da QV em idosos. Tais itens são gerados a partir de uma metodologia transcultural que permite comparações fidedignas das medições em diferentes contextos culturais. Os sintomas avaliados dizem respeito aos relatos de sensações físicas e psicológicas que não são diretamente observadas, como, por exemplo, energia e fadiga, enjôo, irritabilidade. A função física inclui limitações e restrições de atividade, como cuidados pessoais, ambulação, mobilidade e, por vezes, sono e função sexual. A função psicológica abrange tanto o afeto positivo quanto o negativo, além do bem-estar cognitivo, como, por exemplo, raiva, atenção, autoestima, sensação de bem-estar e aflição. A função social foca o comprometimento, as limitações no trabalho na escola e

nas atividades de lazer, o gerenciamento das tarefas domésticas e a participação na comunidade. Enfim, como foi possível observar, o módulo WHOQOL-*Old* pode ser utilizado em vários estudos, incluindo avaliações transculturais, pesquisas de base epidemiológica, monitoramento de *status* de saúde, desenvolvimento e avaliação de serviços de saúde e estudos de intervenção clínica em que as avaliações de QV sejam cruciais. Esse instrumento permite a avaliação do impacto de serviços de saúde de diferentes programas de cuidados sociais na QV de idosos, em especial a identificação de possíveis consequências de políticas de saúde na QV de populações idosas. Ademais, poderá auxiliar na determinação das áreas de investimento capazes de refletir maior ganho na QV (FLECK et al., 2008).

3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA I

A produção científica I é o artigo da dissertação, só será exposto nesse campo após ser publicado em uma revista científica, devido originalidade do artigo para publicação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento científico é um processo altamente dinâmico em que as descobertas ocorrem ininterruptamente. A pesquisa realizada foi motivadora principalmente por se tratar de um trabalho inovador. A informatização nos processos de investigação e avaliação em saúde exerce um papel importante na sociedade atual, uma vez que, além de possibilitar a cooperação e integração entre pesquisadores, colabora para a certificação das pesquisas, a confirmação das competências investigativas e a afirmação da credibilidade da ciência.

O fato de que os resultados deste trabalho podem propiciar novos conhecimentos, desperta nos pesquisadores o anseio de transformá-lo em um projeto eficiente e (espera-se) essencial para o avanço científico. A interação homem-computador gera conhecimento, experiência e realizações, e promove o aprendizado contínuo sobre o trabalho de outras pessoas, o que permite que indivíduos e grupos acompanhem mais de perto o desenvolvimento de seus próprios campos de especialização. Dessa forma se economizam tempo e energia e se promove conhecimento que pode subsidiar trabalhos em áreas variadas, além da utilização dos dados obtidos em benefício da população estudada.

Os resultados alcançados ampliam os limites da pesquisa no rumo do compartilhamento com toda a comunidade científica, corroborando assim para o entendimento de que o avanço científico depende da colaboração entre gerações passadas e presentes, pois o conhecimento novo é sempre produto de saberes anteriores.

Todo o empenho nesse sentido visa o avanço da ciência para auxiliar a população como um todo, principalmente em questões relacionadas à saúde e à qualidade de vida de indivíduos que vivem em sociedade.

REFERÊNCIAS

AIELLO, C. P.; SILVA, A. P. da; FERRARI, D. V. Comparação das formas de aplicação papel e caneta e eletrônica do índice de estresse parental versão reduzida (PSI-SF). **Revista Cefac**, v. 16, n. 2, p. 413-421, abr. 2014. FapUnifesp (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201417612>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462014000200413>. Acesso em: 08 abr. 2016.

ALEXANDRE, N. M. C; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, n.16, n.7, p.3061-3068, 2011.

AMARO, A; PÁVOA, A; MACEDO, L. **A arte de fazer questionários**. 2005. Disponível em: <http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/a_arte_de_fazer_questionario.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2015.

ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações. **Usabilidade**. 2012. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/institucional/>>. Acesso em: 27 nov. 2015.

AZEVEDO, L. J. de M; MIAZAKI, M; PORFIRIO, A. J. Questionário eletrônico em ambiente android para coleta de dados. In: EATI -ENCONTRO ANUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SEMANA ACADÊMICA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 4, 2014, Frederico Westphalen. **Anais...** Frederico Westphalen: Eati, 2014. p. 290 - 294. Disponível em: <http://www.eati.info/eati/2014/assets/anais/anais_eati2014.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2016.

BELISARIO, J. S. M. et al.; Comparison of self administered survey questionnaire responses collected using mobile apps versus other methods (Review). **Protocols**, 30 abr. 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.MR000042/abstract>>. Acesso em: 20 maio 2016.

BRASIL, C. C. A.; et al. Qualidade de vida e características associadas: aplicação do WHOQOL-BREF no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 22, n. 5, Rio de Janeiro, maio, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017225.2036215>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos. **Dados sobre envelhecimento humano**. 2014. Disponível em: <<http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/dados-estatisticos/DadosobreoenvelhecimentonoBrasil.pdf>>. Acesso em 20 maio 2016.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Usabilidade**. Disponível em:<<http://www.brasil.gov.br>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

BUSHNELL, D. M.; MARTIN, M. L.; SCANLON, M. et al. Equivalence and measurement properties of an electronic version of the Psoriasis Symptom Inventory. **Qual Life Res** (2014) 23:897–906 DOI 10.1007/s11136-013-0527-1

CAMPBELL, N; ALI, F.; FINLAY, A. Y.; et. al.. Equivalence of electronic and paper-based patient-reported outcome measures. **Qual Life Res** (2015) 24:1949–1961. DOI 10.1007/s11136-015-0937-3.

CHACHAMOVICH, E. **Qualidade de vida em idosos desenvolvimento e aplicação do módulo WHOQOL-OLD e teste do desempenho do instrumento WHOQOL-BREF em uma população idosa brasileira**. 2005. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5779/000520088.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

CHANG, Y. J. et al. Measurement equivalence and feasibility of the EORTC QLQ-PR25: paper and pencil versus touch-screen administration. **Health Qual Life Outcomes**, 12 p. 23, 2014. ISSN 1477-7525.

CRUZ, L. N. **Medidas de qualidade de vida e utilidade em uma amostra da população de Porto Alegre**. 2010. 270 f. Tese (Doutorado) – Curso de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em:<http://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/publicacoes/premio2011/doutorado/doutorado_Luciane_Cruz.pdf>. Acesso em: 20 maio 2016.

CRUZ, L. N.; **Medidas de desfecho em saúde. Pós-graduação- Avaliação de Tecnologia em Saúde.** V. Módulo 2-Unidade 3, 2014.

CYBIS, W; et al. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações.** São Paulo: Novatec Editora, 2010.

DENNISTON, M. M. et al. Comparison of paper-and-pencil versus Web administration of the Youth Risk Behavior Survey (YRBS): Participation, data quality, and perceived privacy and anonymity. **Computers In Human Behavior**, v. 26, n. 5, p.1054-1060, set. 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/220495314_Comparison_of_paper-and-pencil_versus_Web_administration_of_the_Youth_Risk_Behavior_Survey_YRBS_Participation_data_quality_and_perceived_privacy_and_anonymity>. Acesso em: 10 nov. 2015.

DESHPANDE, P.; et al. Patient-reported outcomes: A new era in clinical research. **Perspect Clin Res**, v. 2, n.4, p.137-141, 2011. Disponível em: <10.4103/2229-3485.86879>. Acesso em: 20 maio 2016.

DINIZ, D. P. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar da EPM – UNIFESP. **Qualidade de Vida – Saúde e Trabalho** Vol. 1; 2. Ed. Digital. São Paulo: Manole, 2013.

EATON, D.K.; et al. Comparison of paper and pencil versus web administration of the youth risk behavior survey: risk behaviorprevalence estimates. **G. Evaluation Review**, v.34, n.2, p. 137-153, 2010.

FARIAS JÚNIOR, J. C. de F; et al. Validade e reprodutibilidade de um questionário para medida de atividade física em adolescentes: uma adaptação do SelfAdministeredPhysicalActivityChecklist. **Rev. Bras. Epidemiol**; v. 15, n. 1, p. 198-210, 2012.

FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “Whoqol-bref”. **Revista da Saúde Pública**, v.34, n. 2, abr. 2000.

FLECK, M. P. A.; CHACHAMOCICH, E.; TRENTINI, C. L. M. Projeto Whoqol-old: métodos e resultados de grupos focais no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n. 6, p. 793-799, 2003.

FLECK, M. P. A.; et al. **A avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde.** Porto Alegre, Artmed, 2008.

GIORDANO, P. C. M.; et al. The Pain Disability Questionnaire: um estudo de confiabilidade e validade. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**; v. 20, n. 1, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/pt_11.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2015.

GIL, H. **A formação dos idosos em TIC: Uma “emergência” da sociedade da informação.** Comunicação São Paulo: Instituto Politécnico de Bragança, 2012.

HALKETT, G; et al. Trialling computer touch-screen technology to assess psychological distress in patients with gynaecological cancer. **Australasian Medical Journal**, v. 3, n. 12, p. 781-785, 2010.

IESS - INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde do brasileiro**, 2013. Disponível em: <<http://www.iess.org.br/html/1apresentao.pdf>> Acesso em: 20 maio 2016.

LEE HA, LEE KE, Jeong YW, Ryu J, Kim M, Min JW, Hong YS, Jung-Choi K, Park H. How do life-course trajectories of socioeconomic position affect quality of life in patients with diabetes mellitus? **Qual Life Res** 2014; 23(4):1337-1344.

LEE, E. H.; et al. Measurement equivalence of touch-screen computerized and paper-based diabetes-specific quality-of-life questionnaires. **Int J Nurs Pract**, v. 20, n. 4, p. 382-9, 2014. ISSN 1322-7114.

LEGNANI, Elto; et al. Concordância e fidedignidade de um questionário eletrônico para crianças (WEBDAFA). **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 15, n. 1, 4 jan. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/24544>>. Acesso em: 27 out. 2015.

LOURENÇO, T. M; et al. **Capacidade funcional no idoso longo vivo: uma revisão integrativa.** **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 176-185, jun. 2012.

MAKAI, Peter; et al. Quality of life instruments for economic evaluations in health and social care for older people: A systematic review. **Social Science & Medicine**, v. 102, p.83-93, fev. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.11.050>.

Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24565145>>. Acesso em: 20 maio 2016.

MANZATO, A. J; SANTOS, A. B. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. Departamento de Ciência de Computação e Estatística – IBILCE – UNESP, 2012. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~verav/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf>. Acesso em: 29 out. 2015.

MARTINS, A. R. Abordagens Quantitativa e Qualitativa. In: MIGUEL, P. A. C. (coordenador). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, Abepro, 2010.

MARTINS AMEBL et al. Associação entre impactos funcionais e psicossociais das desordens bucais e qualidade de vida entre idosos. **Cien Saude Colet** 2014; 19(8):3461-3478.

MEDEIROS, C. B., STEINER NETO, P. J., ZOTTO, O. F. A., Usando questionários virtuais em pesquisas quantitativas. **Bate Byte**. Disponível em: <<http://www.batebyte.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=698>>. Acesso em: 20 maio 2016.

MICROSOFT, 2016. Disponível em: <<http://www.asp.net/mvc>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

MÖLLER, P. H; et al. PETR: doentes de Aids: Medindo sua saúde relacionados com qualidade de vida: um estudo de caso. **O Practitioner-Pesquisador Trabalho Social**, v. 15, n. 3, p. 269-290, 2003.

MOREIRA, R. M; et al. Qualidade de vida, saúde e política pública de idosos no Brasil: uma reflexão teórica. **Revista Kairós Gerontologia**, n.16, v.2, 2013. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/download/17629/13128>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

MUEHLHAUSEN, W; DOLL, H.; QUADRIL, N.; et al. Equivalence of electronic and paper administration of patient-reported outcome measures: a systematic review and meta-analysis of studies conducted between 2007 and 2013. **Health and Quality of**

Life Outcomes (2015) 13:167 DOI 10.1186/s12955-015-0362-x. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26446159>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

NITIKMAN, M; MULPURI, K; REILLY, C. W. Internet-administered health-related quality of life questionnaires compared with pen and paper in an adolescent scoliosis population: a randomized crossover study. **J Pediatr Orthop**, 37 (2017), pp. e 75–9. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/BPO.0000000000000716>>. Acesso em 19 jul. 2017.

OGLIARI, C. L; SOUZA, M. V. de. EaD e os desafios das novas tecnologias. *In*. SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EAD, 4, 2012, Florianópolis. **Anais...** Disponível em: <<https://ead.ufsc.br/seminario2012/files/2012/04/Anais-vers%C3%A3opreliminar.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

OLIVEIRA, B. G. de; et al. Saúde cardiovascular e qualidade de vida de mototaxistas. **Arq. Ciênc. Saúde**, n. 22, v. 1, p. 33-38, jan./mar. 2015.

OMOTE, S; PRADO, P. S. T. do; CARRARA, K. Versão eletrônica de questionário e o controle de erros de resposta. **Estud. psicol.** (Natal), n.3, v.10, set./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-294X2005000300008&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 29 out. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório mundial de envelhecimento da saúde**. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2016.

PIRES, A. A. P; PIRES JUNIOR, R; OLIVEIRA, R. F. de. Concordância entre os formatos impresso e eletrônico do IPAQ-L. **Rev Bras Med Esporte**, v.20, n.6, nov./dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922014000600474&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 29 out. 2015.

REMILLARD, Meegan L. et al. Systematic Review of the Use of Online Questionnaires of Older Adults. **Journal Of The American Geriatrics Society**, v. 62, n. 4, p.696-705, 17 mar. 2014. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1111/jgs.12747>. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24635138>>. Acesso em: 20 maio 2016.

ROUANNE M. et al. Evaluation of sexuality, health-related quality-of-life and depression in advanced cancer patients: a prospective study in a Phase I clinical trial unit of predominantly targeted anticancer drugs. **Eur J Cancer** **2013**; 49(2):431-438.

SACCOMANN I. C. R.; CINTRA, F. A.; GALLANI, M. C. B. J. Qualidade de vida relacionada à saúde em idosos com insuficiência cardíaca: avaliação com instrumento específico. **Acta Paul Enferm** 2011;24(2):179-84.<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002011000200004>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002011000200004>. Acesso em: 18 jul. 2017.

SALMOND, S. S. Evaluating the reliability and validity of measurement instruments. **OrthopNurs**, v. 27, n. 1, p.28-30, 2008.

SANTOS, A. C. P. **As tecnologias de informação e comunicação para a terceira idade**. 2013. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, 2013. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/3021>>. Acesso em: 29 out. 2015.

SILVA, A. F. da; LÓS, D. E. da; LÓS, D. R. da. Web 2.0 e pesquisa: um estudo do googledocs em métodos quantitativos. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/25141>>. Acesso em: 20 maio 2016.

SIMM, Andreas; SIEBER, Cornel. Tratamento de pacientes idosos: o desafio do futuro. **Elsevier - Gerontologia Experimental**. v. 87, Parte B, jan. 2017, p. 137-138. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2016.12.004>. Acesso em: 08 abr. 2016.

SCHROETER, D. **Validação e reprodutibilidade de dois questionários específicos para avaliar qualidade de vida de pacientes com câncer de ovário**. 2011. 173 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/Cristina/Downloads/debora_schroeter.pdf>. Acesso em: 25 out. 2015.

TROJAN, R. M; SIPRAKI, R. **Um estudo dos questionários da pesquisa Talis (OCDE): perspectivas para estudos comparados**. 2015. Disponível em: <<http://www.saece.org.ar/docs/congreso5/trab146.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2015.

VERA, M. A. de; et al. Reliability and Validity of an Internet-based Questionnaire Measuring Lifetime Physical Activity. **American Journal Of Epidemiology**, v.172, n. 10, p.1190-1198, 28 set. 2010. Disponível em: <<http://aje.oxfordjournals.org/content/172/10/1190.full>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

VAN BALLEGOIJEN, W. et al. Validation of online psychometric instruments for common mental health disorders: a systematic review. **Bmc Psychiatry**, v. 16, n. 1, 25 fev. 2016. Disponível em: <<http://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s1288801607357>>. Acesso em: 20 maio 2016.

VASCONCELLOS-GUEDES, L., GUEDES, L. F. A. E-surveys: vantagens e limitações dos questionários eletrônicos via internet no contexto da pesquisa científica, 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/233852786_E-surveys_Vantagens_e_limitacoes_dos_questionarios_eletronicos_via_internet_no_conte_xto_da_pesquisa_cient'ifica>. Acesso em: 29 out.2016.

VERAS, R. P.; CALDAS, C.P.; CORDEIRO, H. de A. Modelos de atenção à saúde do idoso: repensando o sentido da prevenção. **Physis**, v. 23, n. 4, p.1189-1213, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312013000400009&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 20 maio 2016

VIEIRA, H. C; CASTRO, A. E. de; SCHUCH JÚNIOR; V. F. O uso de questionários via e-mail em pesquisas acadêmicas sob a ótica dos respondentes. In SEMEAD, SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 13. 2010. **Anais...** Disponível em: <http://www.pucrs.br/famat/viali/recursos/inquiries/Vieira_Castro_Schuch.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2016.

VILAR, M. M. P. **Avaliação da qualidade de vida em adultos idosos: estudos de adaptação, validação e normalização do WHOQOL-OLD para a população portuguesa.** Universidade de Coimbra, 2015. Disponível em: <http://www.uc.pt/en/fpce/research/CINEICC/digital_library/Inventario_de_Avaliacao_da_Qualidade_de_Vida_em_Adultos_Idosos_da_Organizacao_Mundial_de_Saude_WHOQOL_OLD>. Acesso em: 20 maio. 2016.

WALRAVE, Michel; VANWESENBEECK, Ini; HEIRMAN, Wannes. Connecting and protecting? Comparing predictors of self-disclosure and privacy settings use between adolescents and adults. **Cp**, v. 6, n. 1, 2012. Disponível em:

<<http://www.cyberpsychology.eu/view.php?cisloclanku=2012051201>>. Acesso em: 20 maio. 2016.

WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Soc Sci Med* 1998; 46 (12):1569-85.

WHOQOL: measuring quality of life. 1997. Disponível em: <http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf>. Acesso em: 29 out. 2015.

WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Soc Sci Med* 1998; 46 (12):1569-85.

ANEXOS

Anexo A. WHOQOL-OLD

Anexo B. WHOQOL - ABREVIADO

APÊNDICES

Apêndice A. Termo de consentimento livre e esclarecido



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a) Sr.

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa sobre “Concordância e Reprodutibilidade da Versão Eletrônica dos Questionários WHOQOL-*Bref* e WHOQOL-*Old*”. O estudo é desenvolvido por mim, Flávia Fernanda Cunha Casamali, aluna do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Envelhecimento Humano ppgEH da Universidade de Passo Fundo UPF, sob a orientação da professora Dra. Silvana Alba Scortegagna.

O objetivo deste estudo é verificar a concordância, fidedignidade e reprodutibilidade dos instrumentos de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-*Bref* e o WHOQOL-*Old* no formato impresso para a versão eletrônica denominados WHOQOL-*Bref web* e WHOQOL-*Old web*. Tais procedimentos terão a duração aproximada de duas horas. Sua participação na pesquisa não implica em riscos para sua integridade, porém ser identificado algum sinal de desconforto, comprometo-me a interromper a entrevista e encaminhá-lo (a) para profissionais e/ou serviços especializados na área. Como benefício, se você desejar, ao final do estudo você poderá participar de um evento na instituição para ouvir os resultados da pesquisa.

Sua participação nessa pesquisa não é obrigatória e você pode desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento sem quais quer prejuízos para seu atendimento na instituição ou participação no grupo social. Gostaria de esclarecer que você terá resposta a qualquer pergunta ou dúvida sobre a pesquisa em qualquer etapa do estudo. Os resultados deste estudo serão divulgados para fins acadêmicos e científicos e não trarão qualquer dano ou prejuízo a sua pessoa, com a garantia do sigilo e confidencialidade dos dados relativos à sua identificação.

Este termo será assinado em duas vias, sendo que uma ficará com o pesquisador e a outra com você. Em caso de dúvidas ou esclarecimentos relacionados a pesquisa você poderá entrar em contato com pesquisadora responsável do telefone (55) 9176 2108, ou sua orientadora pelo (54) 99753130, e com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo (de segunda a sexta-feira, das 8h às 12h, e as 13:30min às 17:30 min) pelo telefone (0xx54) -33168157.

Nestes termos e considerando-me esclarecido, consinto em participar da pesquisa proposta de livre e espontânea vontade, sem cobrança de ônus ou qualquer encargo financeiro, resguardando aos autores do projeto a propriedade intelectual das informações geradas, expressando a minha concordância com a divulgação pública dos resultados, assinando este termo. Agradecemos pela sua colaboração!

Passo Fundo__ de__ _____ de 2016.

Nome do Participante_____

Assinatura

Pesquisadora Flávia Fernanda Cunha Casamali

Mestranda do ppgEH Fone: 54 9176 2108

Prof^a. Dr^a. Ana Carolina Bertoletti de Marchi - Orientadora

Apêndice B. Carta de autorização da instituição



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Tapejara



CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Eu, **Dilva Sasset**, diretor(a) do(a) Grupo Integrado da Terceira Idade, situado(a) na Rua R Coronel Gervasio, 500, Centro Cultural - cep: 99950-000, na cidade de Tapejara RS, abaixo assinado, autorizo que o projeto de pesquisa intitulado "CONCORDÂNCIA E REPRODUTIBILIDADE DA VERSÃO ELETRÔNICA DOS QUESTIONÁRIOS WHOQOL-BREF E WHOQOL-OLD", de autoria da pesquisadora Flávia Fernanda Cunha Casamali, aluna do Programa de Pós-graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo, sob a orientação da Professora Dr^a. Silvana Alba Scortegagna. O objetivo da pesquisa é verificar a concordância, fidedignidade e reprodutibilidade dos instrumentos de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-Bref e o WHOQOL-Old no formato impresso em relação às versões eletrônicas, denominadas WHOQOL-Bref web e WHOQOL-Old web.

Os participantes responderão a um questionário com variáveis sobre domínios da qualidade de vida desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde em formato original e em formato eletrônico; após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, nas dependências da instituição, em aproximadamente duas semana, em data e horário previamente agendados.

A pesquisa não traz riscos nem prejuízos aos participantes, uma vez que as informações obtidas por meio desta investigação serão utilizadas de forma a garantir o sigilo e o anonimato da instituição e dos participantes. Além disso, os resultados obtidos nesse estudo servirão apenas para alcançar os seus objetivos e com posterior publicação na literatura científica especializada.

Vale ressaltar que obtive todas as informações necessárias para decidir conscientemente sobre a participação da Instituição. Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo para apresentar recursos ou reclamações em relação a esta pesquisa pelo telefone (054) 3316.8370, assim como poderei entrar em contato com o autor do estudo, pesquisadora **Flávia Fernanda Cunha Casamali** sempre que julgar necessário. Esta Carta de Autorização foi redigida em duas vias de igual teor, sendo que a primeira via com a autora da pesquisa e a outra na instituição.

Instituição:

Grupo Integrado da Terceira Idade.

Assinatura do responsável:

Dilva Sasset

Dilva Sasset

Giti Grupo Integrado
da Terceira Idade
Dpto de Ação Social
Tapejara - RS



PPGEH

Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF