

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO EXAME GERONTO  
PSICOMOTOR PARA USO NO BRASIL

Bruna Valéria Rodrigues de Souza

BRASÍLIA  
2017

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO EXAME GERONTO PSICOMOTOR PARA  
USO NO BRASIL

BRUNA VALÉRIA RODRIGUES DE SOUZA

Dissertação apresentada à Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física.

**ORIENTADORA:** Dr. MARISETE PERALTA SAFONS

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

RB894a Rodrigues de Souza, Bruna Valéria  
Adaptação transcultural do exame geronto  
psicomotor para uso no brasil: resultados  
preliminares / Bruna Valéria Rodrigues de Souza;  
orientador Marisete Peralta Safons. -- Brasília, 2017.  
96 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Educação Física)  
- Universidade de Brasília, 2017.

1. adaptação transcultural. 2. idoso. 3.  
envelhecimento. 4. avaliação. I. Peralta Safons,  
Marisete, orient. II. Título.

BRUNA VALÉRIA RODRIGUES DE SOUZA

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO EXAME GERONTO PSICOMOTOR PARA USO  
NO BRASIL

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília.

Brasília-DF, 10 de agosto de 2017

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Marisete Peralta Safons  
(Presidente – PPGEF/UnB)

---

Prof. Dr. Luiz Pasquali  
(Examinador externo – Universidade de Brasília)

---

Prof. Dr. Alexandre Luiz G de Rezende  
(Examinador externo – Universidade de Brasília)

---

Prof. Dr. Paulo José Barbosa G. Filho  
(Examinador suplente – Universidade de Brasília)

À minha família, e a todos que me incentivaram até aqui; em especial, meu amigo Alisson Costa.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me permitido e dado forças para trilhar esse caminho que tanto almejei.

Ao meu pai José, que nunca mediu esforços para nos proporcionar oportunidades de estudo, e sempre o fez da melhor forma dentro de suas possibilidades. Minha mãe Valdirene, por ter me apoiado e aceitado as minhas escolhas de vida. Às minhas irmãs, Brígida e Bia e ao pequeno Bryan por serem parte da minha vida e da minha força.

À minha orientadora Profa. Dra. Marisete P. Safons, obrigada pela oportunidade de fazer parte do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividades Físicas para Idosos - GEPAFI.

A todos os colegas do GEPAFI, em especial Feng Yu Ha, que desde o primeiro dia se mostrou disposta a ajudar para além do âmbito acadêmico.

Aos idosos voluntários, muito obrigada por disponibilizarem seu tempo para participar do estudo e colaborar com a minha formação.

Aos professores Jorge Fernandes e Paulo Gutierrez pela constante disponibilidade em ajudar.

Às minhas amigas de Colina, que têm sido minha família aqui, por todos os momentos compartilhados. Agradeço em especial à minha amiga Iraneide, obrigada pela parceria, você foi um presente amiga!

Ao meu amigo e professor, minha “parceria”, Alisson Costa, que me ensinou muito do que sei, e por me fazer acreditar que seria possível chegar até aqui. Por ter sido meu amigo e ter me aturado esses 7 anos de parceria! Obrigada por ter entrado e permanecido na minha vida.

À minha amiga e por muito tempo companheira, Geiselene, que sempre me deu forças para continuar, independente da distância e da saudade. Obrigada.

À minha melhor gargalhada, minha energia positiva, que apesar de ter entrado há pouco tempo na minha história, já é parte do que sou, Gleici Amorim. Muito obrigada por me ajudar a ver a vida por outro ângulo, mais leve, mais feliz, mais livre. Obrigada por me inserir na sua vida e fazer parte da minha.

Ao Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade de Brasília, professores e funcionários, sou imensamente agradecida.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pela bolsa de estudos, sem a qual talvez a concretização deste sonho seria inviável.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	viii
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	ix
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	x
<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES</b> .....	xi
<b>RESUMO</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	16
2.1 GERAL .....	16
2.2 ESPECÍFICOS .....	16
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	17
3.1 AVALIAÇÃO DO IDOSO .....	17
3.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO PARA IDOSOS .....	18
3.3 O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL .....	21
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	26
4.1 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO EGP .....	26
4.1.1 Delimitação o estudo .....	26
4.1.2 Amostra .....	26
4.1.3 Instrumentos .....	26
4.1.4 Variáveis .....	28
4.1.5 Procedimentos .....	28
4.1.5.1 Tradução para a Língua Portuguesa .....	29
4.1.5.2 Síntese das traduções .....	29
4.1.5.3 Tradução reversa .....	29
4.1.5.4 Treinamento dos avaliadores .....	29
4.1.5.5 Avaliação do comitê de especialistas .....	30
4.1.5.6 Pré-teste .....	32
4.1.6 Análise de dados .....	33

4.2 ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS .....	33
4.2.1 Delimitação do estudo .....	33
4.2.2 Amostra .....	33
4.2.3 Instrumentos .....	34
4.2.4 Variáveis .....	35
4.2.4.1 Consistência interna .....	35
4.2.4.2 Estabilidade Teste Reteste .....	36
4.2.4.3 Validades convergente e divergente .....	36
4.2.5 Procedimentos .....	37
4.2.6 Análise dos dados e tratamento estatístico .....	37
4.3 ASPECTOS ÉTICOS .....	39
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
5.1 O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL .....	40
5.1.1 Caracterização da amostra .....	40
5.1.2 Resultados da adaptação .....	40
5.2 ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS .....	45
5.2.1 Caracterização da amostra .....	45
5.2.2 Resultados analíticos e inferenciais .....	47
5.2.2.1 Validade de conteúdo .....	47
5.2.2.2. Consistência interna e estabilidade teste reteste .....	49
5.2.2.3. Validade convergente .....	50
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>52</b>
6.1 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL .....	52
6.2 PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS .....	54
6.2.1 Validade de conteúdo .....	54
6.2.2 Consistência interna e estabilidade teste reteste .....	55
6.2.3 Validade convergente e discriminante .....	58
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>60</b>
<b>8 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>62</b>

<b>LISTA DE APÊNDICES .....</b>	<b>71</b>
<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>90</b>

**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1.</b> Adaptações feitas na etapa de tradução e síntese do EGP.....	42
<b>Tabela 2.</b> Palavras e expressões encontradas no corpo do texto.....	43
<b>Tabela 3.</b> Modificações sugeridas pelos especialistas na adaptação.....	43
<b>Tabela 4.</b> Adaptações realizadas nos comandos, na fase de revisão, e como ficaram dispostas no documento final.....	45
<b>Tabela 5.</b> Variáveis contínuas.....	46
<b>Tabela 6.</b> Variáveis categóricas.....	46
<b>Tabela 7.</b> Índice de validade de conteúdo dos itens do EGP.....	48
<b>Tabela 8.</b> Análise de concordância entre os juízes (coeficiente de k) .....	48
<b>Tabela 9.</b> Análise da consistência interna e da estabilidade do EGP.....	49
<b>Tabela 10.</b> Validação convergente.....	50

**LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1.</b> Metodologias de tradução e adaptação de instrumentos. Fonte: Adaptado de Acquadro <i>et al.</i> (2008).....	23
<b>Quadro 2.</b> Descrição das metodologias de Beaton <i>et al.</i> (2000) e Schuster <i>et al.</i> (2010) .....	24
<b>Quadro 3.</b> Valores para interpretação de Kappa. Adaptado de Viera e Garrett (2005).....	38

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Cenários em que a adaptação é necessária. Fonte: Adaptado de Guillemin <i>et al.</i> (1993).....	22
<b>Figura 2.</b> Fluxograma do processo de Adaptação transcultural do EGP.....	32
<b>Figura 3.</b> Esquema de aplicação do EGP para análise das propriedades psicométricas.....	37
<b>Figura 4.</b> Versão inicial do caderno de aplicação do EGP.....	41
<b>Figura 5.</b> Versão final do caderno de aplicação do EGP.....	41
<b>Figura 6.</b> Cartão com desenhos de personagens que causou dúvidas durante a aplicação do EGP. Fonte: Michel <i>et al.</i> (2011).....	44
<b>Figura 7.</b> Comparação do EGP total pela escolarização (n=41) .....	51
<b>Figura 8.</b> Gráfico síntese da pontuação obtida pelos idosos no EGP. ....	51

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

AAOS: American Association of Orthopedic Surgeons

AIVD's: atividades instrumentais da vida diária

APCEF: Centro Olímpico e na Associação do Pessoal da Caixa Econômica Federal

AVD's: atividades da vida diária

EIAVD: Escala de Independência em Atividades da Vida Diária

GEPAFI: Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Física para Idosos

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IVC: Índice de validade de conteúdo

MEEM: Mine Exame do Estado Mental

OMS: Organização Mundial de Saúde

STF: Sênior Fitness Test

WHO: World Health Organization

## RESUMO

### ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO EXAME GERONTO PSICOMOTOR PARA USO NO BRASIL

Autora: BRUNA VALÉRIA RODRIGUES DE SOUZA  
Orientadora: MARISETE PERALTA SAFONS

**OBJETIVO:** Adaptar transculturalmente o Exame Geronto Psicomotor (EGP) e analisar suas evidências de validade. **MÉTODOS:** A amostra foi constituída por 51 idosos, 10 participaram da adaptação transcultural e 41 da etapa de avaliação das propriedades psicométricas do EGP. As variáveis analisadas foram: Validade de conteúdo, concordância entre juízes, consistência interna, estabilidade teste reteste e validades convergente e divergente. As etapas de adaptação transcultural foram: tradução para a Língua Portuguesa, síntese das traduções, tradução reversa, treinamento dos avaliadores, avaliação do comitê de especialistas e pré-teste. Para coleta de dados utilizou-se: Questionário social, Mine Exame do Estado Mental (MEEM), Sênior Fitness Test (SFT) e a versão brasileira do EGP. Na análise dos dados e tratamento estatístico foi utilizado o programa SPSS 22. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética sob o parecer nº 1.223.636. **RESULTADOS:** Após a análise das equivalências e as modificações propostas pelo comitê de especialistas, a versão pré final do EGP passou por um pré-teste (Piloto) em um grupo de 10 idosos. Durante a adaptação transcultural foram realizadas diversas mudanças no EGP, desde o layout até os comandos do teste. O coeficiente de k demonstrou alto grau de concordância entre os juízes. O valor do alfa de Cronbach foi ( $\alpha=0,69$ ) e não houveram itens cuja retirada impactaria na melhora desse índice. A correlação entre os dois momentos de aplicação mostrou que o escore global da EGP possui boa estabilidade ( $r=0,98$ ;  $p<0,01$ ). **CONCLUSÃO:** O EGP foi adaptado com êxito para uso no Brasil e demonstrou ser um bom instrumento para traçar perfis individualizados, já que engloba tanto a parte quantitativa quanto a qualitativa da avaliação. Contudo, a aplicação com grande número de indivíduos se torna complexa.

Palavras-chave: Adaptação transcultural, idoso, envelhecimento, avaliação.

## ABSTRACT

### CROSS-CULTURAL ADAPTATION OF THE EXAM GERONTO PSYCHOMOTOR FOR USE IN BRAZIL

Author: BRUNA VALÉRIA RODRIGUES DE SOUZA  
Advisor: MARISETE PERALTA SAFONS

**OBJECTIVE:** To Adapt cross-culturally the Geronto Psychomotor Exam (EGP) and analyze its evidence of validity. **METHODS:** The sample consisted of 51 elderly, 10 participated in the cross - cultural adaptation and 41 of the stage of evaluation of the psychometric properties of EGP. The variables analyzed were: content validity, judges agreement, internal consistency, test retest stability and convergent and divergent validities. The stages of cross-cultural adaptation were: translation into Portuguese, synthesis of translations, reverse translation, training of evaluators, evaluation of the committee of experts and pre-test. For data collection, were used: Social Questionnaire, Mine Mental State Examination (MEEM), Senior Fitness Test (SFT) and the Brazilian version of EGP. In the data analysis and statistical treatment the SPSS program 22 was used. The research was approved by the Ethics Committee under opinion nº 1,223,636. **RESULTS:** After the analysis of the equivalences and the modifications proposed by the expert committee, the pre-final version of the EGP underwent a pre-test (Pilot) in a group of 10 elderly people. During the cross-cultural adaptation several changes were made in the EGP, from the layout to the test commands. The coefficient of k showed a high degree of concordance between the judges. The value of Cronbach's alpha was ( $\alpha = 0.69$ ) and there were no items whose withdrawal would impact the improvement of this index. The correlation between the two application moments showed that the overall EGP score had good stability ( $r = 0.98$ ,  $p < 0.01$ ). **CONCLUSION:** The EGP was adapted for use in Brazil and has proved to be a good tool for drawing individual profiles, since it encompasses both the quantitative and the qualitative aspects of the evaluation. However, application with large numbers of individuals becomes complex.

Keywords: Cross cultural adaptation. Elderly. Aging. Assessment.

## 1 INTRODUÇÃO

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, mostram que o número de pessoas com 60 anos ou mais de idade, aumentou de 10,5 milhões em 1991 para 20,6 milhões em 2010, o que indica que essa população praticamente dobrou em menos de 20 anos. A projeção feita na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios é de que os idosos representarão 13% da população brasileira em 2020, olhando ainda mais à frente, estima-se que em 2055 a participação desse grupo etário na população total será maior que a de crianças e jovens com até 29 anos de idade (Ibge, 2013).

Esta acentuada mudança demográfica traz consigo questões cruciais para gestores e pesquisadores dos sistemas de saúde, além de influenciar a sociedade como um todo (Veras, 2009; Bovolenta e Felicio, 2017). Neste cenário, cabe uma reflexão sobre como este processo de envelhecimento está acontecendo, e de que forma ele pode ser potencializado para que esta fase da vida seja vivida de maneira mais saudável.

A ideia de saúde em uma perspectiva ampla, e que deve ser trabalhada de maneira intersetorial e interdisciplinar visando à promoção de saúde, foi apresentada pela World Health Organization (Who, 2002). Esse documento sugere que a busca por um envelhecimento saudável é importante para que o indivíduo preserve sua autonomia e independência, mantendo-se ativo no envelhecimento, preservando suas atividades sociais e ocupacionais.

A cognição influencia diretamente na independência do idoso. Alguns componentes da função cognitiva são a linguagem, atenção, percepção e memória, sendo esta última, um dos domínios mais afetados com o envelhecimento (Ballesteros *et al.*, 2015; Eggenberger *et al.*, 2015)

Além da função cognitiva, o aspecto motor também passa por mudanças no decorrer do envelhecimento, o qual é geralmente associado com um declínio da força e potência muscular, equilíbrio e flexibilidade, entre outros elementos da aptidão física (Prado *et al.*, 2013).

Programas de intervenção, seja com atividade motora ou cognitiva têm se mostrado uma estratégia eficiente para o envelhecimento ativo, contribuindo para a manutenção dos níveis de independência (Williams e Kemper, 2010; Chen *et al.*,

2014) e redução de problemas que acometem com maior frequência a população idosa, como é o caso das demências (Barnes, 2015). Contudo, antes da intervenção é necessário conhecer as características de cada sujeito atendido, nesse sentido, torna-se imprescindível a realização de uma avaliação que considere os aspectos psicológicos e motores (psicomotores) presentes o processo de envelhecimento.

Diante da falta de instrumentos que pudessem fornecer uma avaliação mais completa, considerando os aspectos psicomotores dos sujeitos, foi desenvolvido na França o *Examen Géronto-Psychomoteur* - EGP. Juntamente com outras avaliações e diagnósticos, o EGP auxilia na tomada de decisões para o estabelecimento de intervenções profiláticas ou terapêuticas personalizadas e adequadas para o público idoso, pois permite uma leitura dos domínios psicomotores afetados ou mantidos no processo de envelhecimento (Michel *et al.*, 2010).

Apesar de diversos autores terem adaptado e validado instrumentos de avaliação para idosos no Brasil, ainda existe uma lacuna quando se trata de instrumentos de avaliação psicomotora, especialmente para o público idoso (Brucki *et al.*, 2003; Vts *et al.*, 2008; Sanchez e Lourenço, 2009; Baeza *et al.*, 2010; Marques *et al.*, 2013). Diante da falta de exames psicomotores validados para essa parcela da população brasileira e pensando na grande utilidade que o EGP representa para profissionais de todas as áreas, principalmente aqueles que compõem equipes multidisciplinares. Assim, este estudo pretendeu traduzir e adaptar transculturalmente este teste para a população idosa do Distrito Federal.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 GERAL

- Adaptar transculturalmente o Exame Geronto Psicomotor (EGP) e analisar suas evidências de validade.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- Realizar a adaptação transcultural do Exame Geronto Psicomotor (EGP) para o contexto brasileiro;

- Analisar a validade de conteúdo do Exame Geronto Psicomotor;

- Avaliar a consistência interna do Exame Geronto Psicomotor;

- Verificar a estabilidade do Exame Geronto Psicomotor;

-Analisar as validades convergente e discriminante do Exame Geronto Psicomotor.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 AVALIAÇÃO DO IDOSO

A expectativa de vida ao redor do mundo tem aumentado significativamente, logo, as pessoas estão vivendo mais. Essa mudança demográfica conhecida como envelhecimento populacional, que até o século XX era uma realidade apenas de países de alta renda, agora também é vivenciada pelos de baixa e média renda, como é o caso da China e do Brasil (Who, 2012)

A mudança na pirâmide etária brasileira tem ligação direta com a estrutura epidemiológica, uma vez que pessoas com idade mais avançada são mais acometidas por doenças crônicas não transmissíveis, as quais demandam acompanhamento constante e a longo prazo (Chaimowicz e Camargos, 2013; Bovolenta e Felicio, 2017).

Esse acompanhamento pode ser feito por meio de avaliação, que pode inicialmente abordar aspectos gerais da vida do idoso, e depois, dependendo do resultado pode ser aplicado um instrumento mais específico e detalhado, voltado para as características do sujeito como: nível de dependência, doença específica etc. A avaliação deve estar presente em vários momentos, que vão desde o rastreamento inicial ou precoce do problema, até a análise dos resultados do tratamento aplicado (Michel *et al.*, 2011; Kaufmann *et al.*, 2014).

Se desenvolvido de maneira apropriada e eficaz, o processo de avaliação, seja ela diagnóstica, de rastreio ou para verificar efeitos de alguma intervenção, poderá também identificar necessidades pessoais, sociais, funcionais e clínicas do idoso (Group, 2003). Para isso, é necessário se tenha ferramentas confiáveis e acessíveis aos profissionais que trabalha com esse grupo etário (Demeyer *et al.*, 2017)

Os instrumentos de avaliação, seja para rastreamento ou diagnóstico, têm sido amplamente utilizados por profissionais de diversas áreas que trabalham com idosos. Seja na prática clínica ou na área acadêmica, o uso de escalas, questionários, testes, dentre outros tem auxiliado em vários processos que norteiam

o trabalho com esse grupo etário (Lourenço e Paradela, 2013; Hill *et al.*, 2016; Demeyer *et al.*, 2017).

Os procedimentos, regras e técnicas que compõem o conjunto de instrumentos de avaliação, visam avaliar os idosos em várias dimensões como: cognição, capacidade funcional, capacidade física, condição nutricional, entre outros (Freitas e Miranda, 2013; Afilalo *et al.*, 2014; Freitas e Py, 2016; Salminen *et al.*, 2016).

### 3.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO PARA IDOSOS

Existem inúmeros testes para avaliação de idosos disponíveis na literatura, contudo, para que se obtenha resultados fidedignos da variável que se pretende analisar, o conhecimento e escolha de instrumentos confiáveis é indispensável. Assim, deve-se averiguar se características como confiabilidade, sensibilidade e validade do instrumento a ser utilizado já foram estudadas (Cullen *et al.*, 2007; Quinn *et al.*, 2011).

Além disso, também é importante verificar se o instrumento foi adaptado para a população que se pretende avaliar, já que cada grupo tem características específicas que devem ser consideradas, como a linguagem, cultura etc.

Vários testes têm se tornado importantes ferramentas de avaliação do idoso, entre eles os cognitivos, que podem ser de rastreio, como o Mini exame do estado mental ou de avaliação de perda da função. Existem também aqueles mais relacionados a avaliação do aspecto motor e da funcionalidade, como por exemplo, os testes de capacidade funcional e aptidão funcional (Brucki *et al.*, 2003; Rikili e Jones, 2008; Vts *et al.*, 2008; Benedetti *et al.*, 2014).

Para Diniz *et al.* (2013), cognição é um termo global empregado para descrever as habilidades cognitivas ou o funcionamento mental, incluindo sentir, pensar, perceber, lembrar, raciocinar, formar estruturas complexas de pensamento e a capacidade para produzir respostas aos estímulos externos.

Alguns componentes da função cognitiva são a linguagem, atenção, percepção e memória, sendo esta última, um dos domínios mais afetados pelo processo de envelhecimento (Angst, 2015; Ballesteros *et al.*, 2015). Estão relacionadas a esse declínio, as síndromes demenciais, que apesar de não serem

características inerentes do envelhecimento, são mais prevalentes em idosos do que em jovens. Estima-se que entre 2% e 10% de todos os casos de demência comecem antes dos 65 anos, depois dessa idade a prevalência de casos tende a duplicar a cada 5 anos de vida (Who, 2012).

O número total de pessoas com demência no mundo era de 35,6 milhões em 2010, projeções mostram que ele tende a aumentar a cada ano, e praticamente dobrar a cada 20 anos, chegando a 65,7 milhões de pessoas em 2030 e 115,4 milhões em 2050 (Batsch e Mittelman, 2012; Organization, 2012). Em função disto, identificar os fatores de risco e rastrear pessoas que possam ter alguma demência é essencial para o tratamento precoce, bem como retardar os efeitos da doença. Segundo Woodford e George (2007) a avaliação cognitiva é geralmente usada em três situações: 1) rastreamento de declínio cognitivo 2) diagnóstico diferencial de causa; 3) classificar o estágio ou monitorar a progressão da doença.

Além da cognição, o aspecto motor também passa por mudanças no decorrer do envelhecimento, o qual é geramente associado com um declínio da força e potência muscular, equilíbrio, flexibilidade, entre outros (Den Ouden *et al.*, 2011). Para Prado *et al.* (2013) o declínio da coordenação, agilidade, equilíbrio, força, flexibilidade e resistência aeróbica estão diretamente ligados ao declínio da capacidade funcional, definida por eles como “capacidade do indivíduo realizar atividades da vida diária com segurança, eficiência e sem cansaço excessivo (p.36)”.

O conceito de capacidade funcional está relacionado ao grau de preservação da capacidade do indivíduo para realizar atividades da vida diária (AVD's) e atividades instrumentais da vida diária (AIVD's), que influenciam diretamente na sua independência e autonomia (Pfeffer *et al.*, 1982; Nogueira *et al.*, 2010).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define autonomia como a habilidade de controlar, lidar e tomar decisões pessoais sobre como se deve viver diariamente, de acordo com suas próprias regras e preferências. Independência é entendida como a habilidade de executar funções relacionadas à vida diária – isto é, a capacidade de viver independentemente na comunidade com alguma ou nenhuma ajuda de outros.

Vários fatores podem influenciar para perda da autonomia e independência, o processo que se inicia com o declínio da capacidade funcional e pode culminar em incapacidade em idosos, dentre eles estão: declínio cognitivo, depressão, falta de contatos sociais, sedentarismo, problemas de visão etc. (Van Der Vorst *et al.*, 2016).

Em estudo realizado com idosos longevos, Nogueira *et al.* (2010) concluíram que fatores como, não visitar parentes ou amigos pelo menos uma vez por semana e considerar a própria saúde pior que a de seus pares, se associam, de forma independente, à pior capacidade funcional nesse grupo de sujeitos.

Estudo transversal realizado com base nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com 33.515 idosos verificou que a nível individual, o sexo, a educação, a renda, a ocupação, a autopercepção de saúde e as doenças crônicas foram os fatores mais fortemente relacionados com a capacidade funcional, enquanto a nível social, a desigualdade de renda exibiu uma importante influência (Alves *et al.*, 2010).

A funcionalidade é geralmente avaliada de duas maneiras: 1) de forma direta, através de testes de desempenho ou testes motores que mensuram a capacidade funcional e 2) indireta, questionários e escalas de auto relato, geralmente voltados para o nível de desempenho nas AVD's e AIVD's (Rozzini *et al.*, 1993; Guralnik e Winograd, 1994; Matsudo *et al.*, 2001; Da Câmara *et al.*, 2013; Kim *et al.*, 2016). A observação também é uma fonte de informação para avaliação do desempenho funcional, e pode ser classificada em indireta (relato de cuidadores/ familiares), e observação direta (feita por profissionais da área da saúde) e o auto relato do idoso (Ricci *et al.*, 2005; Howland *et al.*, 2017; Vlagsma *et al.*, 2017).

Alguns estudos demonstram que há vantagens no uso das medidas diretas sobre as indiretas, pois apresentam propriedades como: critério de validade, melhor reprodutibilidade e sensibilidade, dentre outras. Contudo, a avaliação direta muitas vezes não é utilizada por falta de tempo, espaço adequado, equipamento entre outros (Onder *et al.*, 2006; Dyrstad *et al.*, 2014). Vale salientar que estudo realizado por Nyunt *et al.* (2015), concluiu que medidas diretas e indiretas não se sobrepõem, podendo ser usadas como complementares. Innerd *et al.* (2015) verificaram ainda, que houve boas evidências de validade convergente entre medidas objetivas e subjetivas para avaliação da atividade física em idosos.

Deste modo, entre os inúmeros tipos de instrumentos de avaliação para idosos, alguns dos mais utilizados para analisar o aspecto físico-funcional no envelhecimento são: Bateria de Testes de Atividades da Vida Diária (Andreotti e Okuma, 1999), Short Physical Performance Battery- BBP (Nakano, 2007), Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (EIAVD) ou Escala de Katz (Vts *et al.*,

2008), Sênior Fitness Test (Rikili e Jones, 2008; Langhammer e Stanghelle, 2015) e Índice de Barthel (Score, 1965; Minosso *et al.*, 2010).

Desse modo, enfatiza-se a importância dos instrumentos de avaliação, no sentido que eles fazem parte da prática clínica, da avaliação em saúde e de pesquisas em vários âmbitos da sociedade, bem como da área acadêmica como um todo. Assim, esses instrumentos exercem grande influência nas decisões sobre cuidado, tratamento, intervenções, formulação de projetos e programas de saúde nos âmbitos nacional e internacional, além de política institucionais, dentre outras (Coluci *et al.*, 2015).

### 3.3 O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Não há um consenso na literatura sobre as etapas de execução do processo de tradução e adaptação de instrumentos, contudo existem diversas proposições metodológicas que apontam caminhos possíveis, alguns mais e outros menos complexos para a realização desse processo (Beaton *et al.*, 2000; Swaine-Verdier *et al.*, 2004; ITC, 2005; Schuster *et al.*, 2010).

Reichenheim e Moraes (2007) afirmam que “[...] historicamente, a adaptação de instrumentos elaborado em outra cultura e/ou idioma se detinha à simples tradução do original ou, excepcionalmente, à comparação literal desta com uma retradução [...]”, contudo, essa realidade tem se modificado, já que pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento vêm sugerindo a necessidade de tornar esse processo mais rigoroso, de forma que além da tradução, seja feita uma adaptação cultural, levando em conta especificidades semânticas e culturais de diferentes populações e países.

Guillemin *et al.* (1993) aponta algumas situações em que um instrumento deve passar ou não por alterações antes de ser aplicado. Isto vai depender das características da população que participará do estudo, e das mudanças envolvidas em cada cenário. No caso do trabalho desenvolvido com o EGP, em que há mudança de país e idioma, a adaptação cultural é apontada como necessária. A Figura 1 apresenta situações em que algum tipo de adaptação transcultural é necessário.

Para uso de questionário em uma nova população como:	Resulta em uma mudança de			Necessidade de adaptação	
	Cultura	Língua	País	Tradução	Adapt. Cultural
Uso na mesma população. Sem mudanças na cultura, linguagem ou país	—	—	—	—	—
Uso com imigrantes estabelecidos no país	✓	—	—	—	✓
Uso em outro país, onde fala-se o mesmo idioma	✓	—	✓	—	✓
Uso em novos imigrantes, não falantes do idioma do país	✓	✓	—	✓	✓
Uso em outro país, com idioma diferente	✓	✓	✓	✓	✓

**Figura 1.** Cenários em que a adaptação é necessária. Fonte: Adaptado de Guillemín *et al.* (1993).

Buscando revisar o estado da arte do processo e dos métodos de adaptação cross-cultural presentes na literatura, Epstein *et al.* (2015) realizavam uma revisão em bases de dados e identificaram 31 guias, ou seja, diferentes métodos de adaptação cross-cultural. Os autores concluíram ainda que, apesar de todas as metodologias disponíveis na literatura, ainda há falta de evidência para os métodos mais utilizados.

Ainda sobre o processo de adaptação, Acquadro *et al.* (2008) realizaram uma revisão sistemática, na qual investigaram a qualidade da tradução de questionários de qualidade de vida, com o objetivo de averiguar o que há de comum entre os métodos de tradução e adaptação transcultural, e como eles se diferem. Eles também verificaram se havia alguma evidência de superioridade de um método em relação ao outro. Foram incluídos 45 artigos, 22 deles eram de revisão, outros 23 representavam 17 guias metodológicos para adaptação de instrumentos. Destes, apenas 3 foram detalhadamente descritos: Mapi Research Institute (Acquadro *et al.*, 2004); American Association of Orthopedic Surgeons -AAOS Guidelines (Beaton *et al.*, 2000) e Swaine-Verdier (Swaine-Verdier *et al.*, 2004).

Os autores não encontraram evidência a favor de um método em específico, mas recomendam que pesquisadores adotem uma abordagem com múltiplas fases como garantia de qualidade do processo.

O Quadro 1 representa, de forma resumida, as três metodologias de tradução e adaptação de instrumentos pormenorizadas em Acquadro *et al.* (2008).

**Quadro 1.** Metodologias de tradução e adaptação de instrumentos. Fonte: Adaptado de Acquadro *et al.* (2008).

Referência Etapa	Mapi Research Institute (Acquadro <i>et al.</i> , 2004)	AAOS Guidelines (Beaton <i>et al.</i> , 2000)	Swaine-Verdier (Swaine-Verdier <i>et al.</i> , 2004)
Tradução	2 tradutores independentes	2 tradutores independentes	Número não especificado
Síntese	Sim, mantendo contato com os autores do instrumento	Sim, feita pelos tradutores	Sim
Tradução reversa	1 tradutor que não conheça a versão original	2 tradutores que não conheçam a versão original	Não recomendado
Revisão	Sim, mantendo contato com os responsáveis pelo instrumento	Sim, por profissionais da saúde e tradutores	Sim, feito pelo coordenador do projeto
Pré-teste	Sim, em 2 fases, com n= 5 a 10 pessoas	Sim, com n= 30	Sim, 5 a 7 pessoas leigas, trabalhando como grupo focal

Percebe-se que as proposições têm algumas etapas em comum, se diferenciando em relação ao número de pessoas que participam das etapas, ou mesmo à ordem do processo. De modo geral, todos adotam metodologias multi-step incluindo: tradução feita por mais de um tradutor, síntese, revisão por especialistas e alguma forma de pré-teste.

Sobre essas metodologias, Schuster *et al.* (2010) pontuam que são voltadas para as “patient reported outcome measures”, ou seja, aqueles instrumentos nos quais as medidas ou informações são relatadas pelos próprios avaliados (medidas indiretas ou subjetivas). Contudo, aqueles instrumentos em que as medidas são obtidas por avaliadores não foram especificamente abordadas. Os autores pontuam que deve se considerar que instrumentos respondidos diretamente pelo avaliado necessitam de entendimento da população em geral, já aqueles que serão aplicados

por avaliadores devem também, considerar o vocabulário técnico. Baseados na proposta de Beaton *et al.* (2000), Schuster e colaboradores (2010) delinearam uma metodologia que consideram ser adequada a instrumentos de medida direta. O Quadro 2 mostra as duas metodologias e suas etapas.

**Quadro 2.** Descrição das metodologias de Beaton *et al.* (2000) e Schuster *et al.* (2010).

Referência Etapa	AAOS Guidelines (Beaton <i>et al.</i> , 2000)	Schuster <i>et al.</i> (2010)
Tradução	2 tradutores independentes, um informado e outro “naive”	2 tradutores independentes e informados
Síntese	Feita pelos mesmos tradutores da etapa anterior	Feita por um terceiro tradutor independente, que seja da área ou coordenador do projeto
Revisão (layout, gramática)	Não	Feita pelo coordenador do projeto ou outra pessoa não envolvida no processo, mas com expertise na área
Tradução reversa	2 tradutores nativos, que não conheçam a versão original	1 Tradutor bilíngue o falante nativo que não conheça a versão original
Revisão	“Comitê de experts”- profissionais da saúde e tradutores envolvidos no processo	Feita pelos autores originais. Deve incluir todas os documentos e materiais produzidos (fotos, vídeos etc.)
		“Controle de qualidade”- feita pelo coordenador o projeto ou um dos tradutores iniciais
Pré-teste	Sim, com 30 a 40 pessoas	2 profissionais com 2 a 4 pacientes

Há duas etapas que estão na metodologia do Beaton *et al.* (2000) e foram omitidas e justificadas por Schuster *et al.* (2010): a tradução reversa e o envio para o comitê de especialistas. Mas assim como as demais metodologias estudadas até aqui, as etapas básicas de adaptação são abordadas, assegurando que se desenvolva um processo confiável para aplicação de testes em diferentes situações.

Por fim, ressalta-se que este trabalho utilizou ambos como referência, considerando que o guia proposto por Beaton *et al.* (2000) é um dos mais utilizados na adaptação de instrumentos a nível internacional, e Schuster *et al.* (2010) por se

tratar de um uma proposta voltada para instrumentos aplicados através de comandos com participação de avaliadores.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO EGP

#### 4.1.1 Delimitação o estudo

A adaptação transcultural do EGP adotou um processo com múltiplas fases, seguindo as recomendações metodológicas amplamente aceitas e utilizadas na literatura internacional (Guillemin *et al.*, 1993; Beaton *et al.*, 2000; ITC, 2005).

Para este estudo foi adotado um procedimento com 6 etapas baseado nas metodologias propostas por Beaton *et al.* (2000) e Schuster *et al.* (2010).

#### 4.1.2 Amostra

A amostra foi composta por 10 idosos que praticam exercícios duas vezes por semana na academia do Centro Olímpico.

#### 4.1.3 Instrumentos

Na fase de adaptação transcultural foi utilizado somente o EGP.

O EGP foi desenvolvido e validado na França por Michel *et al.* (2010), segundo os autores, era notável a falta de ferramentas de referência validadas para a avaliação psicomotora dos idosos na França, o EGP surgiu então como uma alternativa para essa lacuna. Em 2011 foi iniciado o processo de adaptação e validação do EGP em Portugal (Morais *et al.*, 2016).

O EGP é um instrumento voltado especificamente para o público idoso e visa avaliar as competências psicomotoras com o intuito estabelecer um perfil ou diagnóstico psicomotor individualizado do sujeito, podendo também complementar a avaliação médica, orientar o planejamento de programas de intervenção, bem como avaliar seus resultados. No caso de acompanhamento ou avaliação de

intervenções, uma nova aplicação pode ser realizada em intervalos de 3 – 6 meses ou até um ano, dependendo do programa implementado. O EGP pode ser utilizado tanto quando há conhecimento de uma patologia, quanto numa avaliação sistemática, por exemplo, na chegada a uma instituição. As informações devem ser partilhadas pela a equipe de profissionais que lidam com os idosos, desse modo toda a equipe participa do processo terapêutico (Michel *et al.*, 2010).

O exame é constituído por 17 itens, divididos em subitens que descrevem várias tarefas. A pontuação das tarefas dentro dos itens varia entre 0,5 e 1 ponto, dependendo do desempenho, o avaliado pode somar entre 0 e 6 pontos por item. Algumas tarefas permitem mais do que uma tentativa, sendo que a pontuação diminui ao passo que vão sendo dadas as dicas ao avaliado. O resultado final do EGP é dado através do somatório dos totais de todos os itens, ficando entre 17 e 102, que é a pontuação máxima. Para aplicação do EGP é necessário que se disponha de 45 a 60 minutos por idoso, podendo ser realizada uma pausa em momentos especificados no próprio teste.

Alguns materiais são necessários para aplicação, sendo que alguns deles fazem parte do kit vendido pela Editora Hogrefe, outros podem ser adquiridos separadamente. Os materiais fornecidos no kit são:

- Pegadas (formato A4);
- 2 Modelos de figuras geométricas simples;
- 1 cartão com a figura humana de frente e de costas e 3 cartões com partes do corpo em falta;
- Imagens (gato, uvas, paisagem de montanha);
- Fotografias (sequência de eventos cronológicos);
- 1 Texto escrito com 4 tamanhos de letras diferentes;

Materiais não fornecidos no kit:

- 12 cubos em madeira de 27 cm<sup>3</sup> na cor vermelha;
- Cronômetro;
- Fita métrica;
- Cadeira sem braços;
- 2 coletes sem mangas e com três botões com 1,5 cm de diâmetro (o abotoar deverá ser adequado para homens e para mulheres);
- Moeda de 1 real;
- Bola com 20 cm de diâmetro;

- Folhas brancas A4;
- Caneta de feltro preta de ponta média, régua e 2 lápis;
- 1 bola de tênis;
- Uma colher pequena
- Um garfo e uma faca em inox, o mais neutro possível;
- Figuras geométricas em cores primárias, com formas A5 (círculo roxo, quadrado amarelo, retângulo verde e triângulo vermelho);
- Uma bolsa A4;
- Uma amostra de cores primárias e
- Um relógio com ponteiros.

As dimensões avaliadas no EGP são: equilíbrio estático; equilíbrio dinâmico, mobilizações articulares, praxias, motricidade fina dos membros superiores e inferiores, conhecimento das partes do corpo, vigilância, percepções, memória verbal e memória perceptiva, domínio espacial e temporal, comunicação verbal e não verbal.

De posse dessas informações, espera-se que o profissional tenha em mãos um perfil bem mais completo, que considere o idoso em diferentes aspectos, possibilitando a compreensão das particularidades psicomotoras podendo auxiliar no diagnóstico médico, no delineamento do perfil dos sujeitos para prescrição, planejamento e avaliação de intervenções.

#### **4.1.4 Variáveis**

Validade de conteúdo e concordância entre juízes.

#### **4.1.5 Procedimentos**

As etapas realizadas foram: Tradução para a Língua Portuguesa, síntese das traduções, tradução reversa, treinamento dos avaliadores, avaliação do comitê de especialistas e pré-teste. Cada uma delas está explanada de forma mais detalhada abaixo.

#### 4.1.5.1 Tradução para a Língua Portuguesa

Nesse primeiro momento, duas profissionais bilíngues, cuja língua materna é o português, trabalharam de maneira independente, produzindo duas versões traduzidas do EGP, denominadas T1 e T2. Segundo Baeza *et al.* (2010) a produção de traduções independentes é fundamental, pois evita que o instrumento traduzido contenha o estilo linguístico de uma única pessoa e facilita a detecção de erros e interpretações divergentes de termos ambíguos, reduzindo o risco de viés.

#### 4.1.5.2 Síntese das traduções

Num segundo momento, ambas as versões traduzidas do EGP (T1 e T2), foram comparadas, analisadas e revisadas por um comitê constituído por dois juízes com conhecimento do instrumento avaliado: uma Psicóloga e profissional de Educação Física. Esse trabalho possibilitou a comparação e o ajuste de discrepâncias entre as versões T1 e T2, sendo estabelecida então, a versão síntese.

#### 4.1.5.3 Tradução reversa

A partir do documento síntese, um professor, cuja língua nativa é o francês, que atualmente reside e leciona Língua Francesa no Brasil, com experiência em tradução, produziu a tradução reversa. Ele não teve acesso à versão original, bem como às traduções 1 e 2. Essa versão foi avaliada e comparada com a original em francês para análise de discrepâncias. O objetivo desta etapa é verificar se a versão traduzida reflete o mesmo conteúdo da original (Beaton *et al.*, 2000).

#### 4.1.5.4 Treinamento dos avaliadores

Após a análise da tradução reversa, sabendo que o documento estava de acordo com o original, foi realizado um treinamento para os avaliadores, o qual também serviu como um teste prévio. O instrumento foi aplicado entre a própria

equipe de pesquisadores do Grupo de Estudos e Pesquisas em Atividade Física para Idosos- GEPAFI, durante cada aplicação algumas dúvidas iam surgindo e sendo discutidas pelo grupo. Maiores incertezas eram anotadas para serem analisadas junto à orientadora do trabalho. Essa etapa serviu tanto para qualificar a equipe quanto para aclarar algumas dúvidas de aplicação.

#### 4.1.5.5 Avaliação do comitê de especialistas

O comitê de especialistas foi composto por uma equipe multiprofissional, para receber o convite, o especialista deveria se enquadrar nos seguintes critérios: ter experiência clínica, publicar e pesquisar sobre o tema, ser perito na estrutura conceitual envolvida e ter conhecimento metodológico sobre a construção de questionários e escalas (Alexandre e Coluci, 2011; Gilbert e Prion, 2016).

Os profissionais foram contactados via e-mail e convidados a colaborar voluntariamente com o estudo, nesse primeiro momento foi feita uma breve explanação sobre a pesquisa e seus objetivos. Atendidos os critérios propostos por Gilbert e Prion (2016), o comitê foi constituído pelos seguintes profissionais: uma fisioterapeuta, uma assistente social, dois professores de Educação Física e duas psicólogas.

Especialista 1: Fisioterapeuta, mestre e doutoranda em Educação Física. Tem experiência na área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, atuando principalmente nos seguintes temas: idosos, equoterapia, equilíbrio, capacidade física e capacidade funcional.

Especialista 2: Assistente Social, especialista e Geriatria e Gerontologia, Mestre em Psicopedagogia da Educação e Doutora em Ciências. Docente em cursos de Geriatria, tem experiência na área de Saúde coletiva e Epidemiologia, com ênfase na saúde do idoso, atuando principalmente nos seguintes temas: envelhecimento humano, adaptação de instrumentos de avaliação funcional e cognitiva, famílias e cuidadores de idosos.

Especialista 3: Mestre e Doutor em Educação Física e Saúde com Estágio Avançado em Psicodinâmica e Clínica do Trabalho. Licenciado em Educação Física (UnB) e Biologia (UCB). Tem formação em Terapeuta Taoísta (Tai Chi Chuan, Chi Kung e Massagem chinesa) e Formação de instrutores de loga. Tem experiência na

área de Educação Física com ênfase em exercício físico terapêutico (idosos, sedentários e pessoas com doenças crônico-degenerativas). Atua principalmente nos seguintes temas de pesquisa e intervenção: atividade física, Tai Chi Chuan, Ioga, Dança de salão, ginástica laboral e Gerontologia.

Especialista 4: Professor de Educação Física, mestre em atividade física para idosos e doutorando em Educação Física. Tem experiência na área Metodologia de atividades físicas para idosos, Educação Física escolar e Estágio supervisionado, atuando principalmente nos seguintes temas: envelhecimento humano, metodologia e prescrição de exercícios físicos para idosos.

Especialista 5: Fisioterapeuta e Psicóloga, Mestre em Neurociência e Cognição. Tem experiência nas áreas de desenvolvimento psicomotor, neurociência e cognição, atuando principalmente nos seguintes temas: estimulação psicomotora, relação mãe-bebê e atendimento psicológico e clínico em reabilitação neurológica.

Especialista 6: Psicóloga, mestre em ciências da Motricidade. Tem experiência na área de intervenção cognitiva e saúde mental em pessoas com doença de Alzheimer, atuando principalmente nos seguintes temas: distúrbios neuropsiquiátricos e neuropsicológicos, percepção de tempo e doença de Alzheimer.

O objetivo dessa etapa foi analisar as equivalências (semântica, conceitual e cultural), bem como a clareza do instrumento. Para tanto, foi enviado para cada um dos especialistas um instrumento específico para registro dessa análise (Apêndice 1), e as orientações para sua realização. Além disso, foi deixado em cada item um espaço para observações, sempre que achasse que algo não estava equivalente ou claro, eles poderiam apontar dúvidas e fazer sugestões para adequação. Esses resultados foram utilizados para verificar a porcentagem de concordância entre os especialistas.

a) Equivalência conceitual: Coerência do item com relação ao domínio que ele pretende medir. Ou seja, se os itens refletem os conceitos envolvidos.

b) Equivalência cultural: Se as situações descritas nos itens estão correspondem às experiências de vida diária / contexto cultural do público alvo brasileiro.

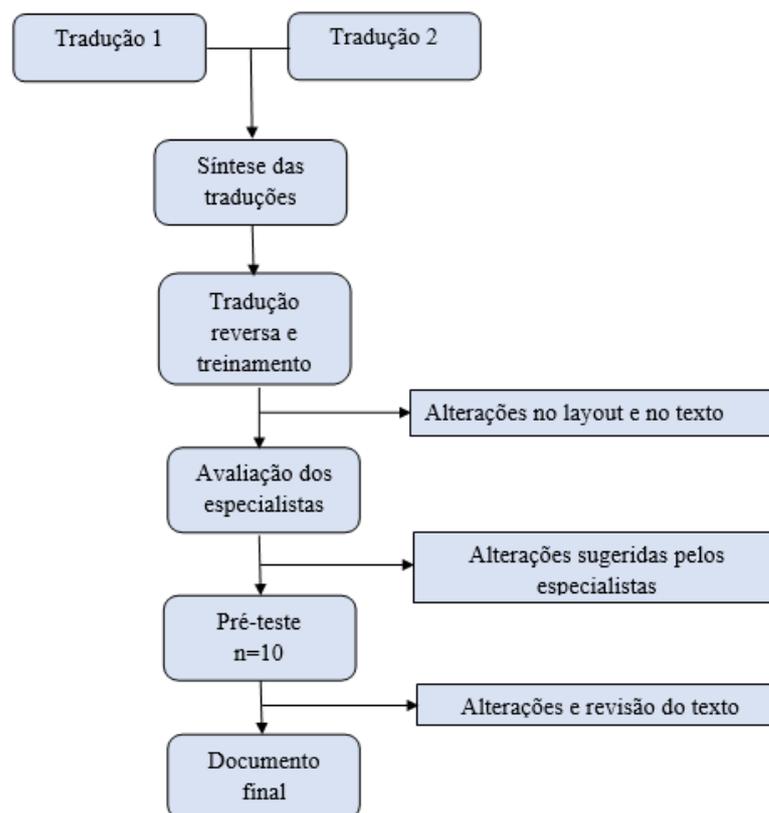
c) Equivalência semântica: Diz respeito ao significado das palavras.

d) Clareza: avaliação do quanto esses itens são compreensíveis (diretos, claros e objetivos).

Utilizou-se como critério para análise da equivalência uma escala do tipo Likert onde: 1 = não equivalente, 2 = pouco equivalente, 3 = bastante equivalente e 4 = totalmente equivalente. A avaliação da clareza seguiu a mesma ideia, na qual 1 = não claro, 2 = pouco claro, 3 = bastante claro e 4 = totalmente claro.

#### 4.1.5.6 Pré-teste

Depois de passar pela revisão dos especialistas, a versão pré-final do EGP foi aplicada em para análise da clareza e entendimento do teste tanto pela população alvo quanto pelos avaliadores. O teste foi aplicado em um grupo de 10 pessoas por uma dupla de avaliadores, estes foram orientados a marcar qualquer item que os causasse dúvida, para uma posterior discussão e adequação do instrumento. Após a aplicação foram feitas algumas perguntas aos idosos em relação ao teste (Apêndice 2). Após essas fases o instrumento foi considerado adaptado transculturalmente para a língua de interesse, no caso, o português do Brasil. A Figura 2 representa as etapas da adaptação realizadas na adaptação transcultural.



**Figura 2.** Fluxograma do processo de Adaptação transcultural do EGP.

#### **4.1.6 Análise de dados**

A avaliação dos juízes foi analisada por meio do Índice de validade de conteúdo (IVC), sendo obtido pelo cálculo da proporção das avaliações que tiveram nota entre 3 (Muito equivalente) e 4 (Totalmente claro) em relação a todas as avaliações. O IVC foi calculado para cada categoria avaliada (Clareza, Conceitual, Cultural e Semântica) da avaliação global considerando todas as notas atribuídas. Para verificar a concordância entre os juízes foi calculado o coeficiente de Kappa (k), sendo consideradas em conjunto todas as categorias avaliadas.

### **4.2 ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS**

O uso dos critérios da psicometria é um pré-requisito para examinar a qualidade psicométrica de um instrumento, seja no país onde foi inicialmente desenvolvido e validado ou em outro país. Por isso, é crucial examinar as evidências de adequação de instrumentos de medida, o que indica ao pesquisador se estes são satisfatórios para captar o objeto em pauta (Reichenheim e Moraes, 2007; Elf *et al.*, 2017). Assim, foram analisados: confiabilidade da consistência interna, confiabilidade teste-reteste, e validade convergente.

#### **4.2.1 Delimitação do estudo**

Depois das adequações conduzidas na fase de adaptação, o instrumento final foi aplicado em um grupo de 41 idosos para análise das propriedades psicométricas.

#### **4.2.2 Amostra**

A investigação contou com uma amostra não probabilística ou de conveniência (Dewalt *et al.*, 2007; Vieira, 2008).

Nessa etapa os participantes foram selecionados em duas cidades de diferentes regiões do país, a saber Brasília-DF e São Luís-MA. Isso possibilitou que

o EGP fosse testado em grupos com realidades bastante distintas em vários aspectos, como escolaridade e nível social, por exemplo.

Em Brasília, os idosos convidados a participar do estudo fazem parte do GEPAFI. Eles foram convidados a participar do estudo nos dias que participavam das atividades, o convite foi feito pessoalmente pela pesquisadora.

Os idosos de São Luís, por sua vez, fazem parte de um projeto implantado pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer- SEMDEL. Assim como em Brasília, os sujeitos receberam o convite da pesquisadora no local onde praticavam as atividades. Aqueles que se interessavam entravam em contato com a pesquisadora, depois das dúvidas sanadas, era marcado um horário para aplicação do teste.

Os critérios de inclusão foram:

- Ter idade mínima de 60 anos;
- Capacidade de compreensão e comunicação verbal;
- Capacidade de deambular, mesmo com o uso de bengala;
- Apresentar concordância e disponibilidade para participar da pesquisa.

Foram excluídos os idosos analfabetos.

#### **4.2.3 Instrumentos**

Para coleta de dados foram utilizados quatro instrumentos: Questionário de caracterização demográfica (anexo 1), Mine Exame do Estado Mental-MEEM (anexo 2), Sênior Fitness Test -SFT (anexo 3) e a versão brasileira do EGP (anexo 4).

a) Questionário de Caracterização Demográfica: elaborado tomando como base o questionário da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel, 2011), sendo composto por perguntas relacionadas aos seguintes dados: idade, sexo, renda, grau de escolaridade, profissão e diagnóstico principal.

b) Mini exame do estado mental (MEEM) - consiste num teste de aplicação rápida e simples para rastreio cognitivo. Sua composição apresenta trinta itens divididos em orientação temporal, orientação espacial, registro, atenção, cálculo, linguagem, compreensão, leitura, escrita, habilidade viso-espacial (Folstein *et al.*, 1975; Brucki *et al.*, 2003). Os pontos de corte são definidos pela escolaridade: analfabetos – 20, até 4 anos de escolaridade – 25, de 5 a 8 anos – 26, de 9 a 11

anos – 28, e 29 pontos para 11 anos de escolaridade ou mais (Brucki *et al.*, 2003).

c) Sênior Fitness Test -SFT (Rikili e Jones, 2008) - Consiste na aplicação de testes que avaliam as capacidades físicas necessárias para desempenho das atividades da vida diária. O teste avalia: a) força de membros inferiores através a tarefa sentar e levantar da cadeira, a pontuação se dá pelo número total de execuções corretas num intervalo de 30 segundos; b) força de membros superiores, através da tarefa de flexão do antebraço, a pontuação é através do número de repetições em 30 segundos; c) flexibilidade de membros inferiores, o avaliador registra a distância (cm) até os dedos dos pés, ou a distância (cm) que se consegue alcançar para além dos dedos dos pés. O meio do dedo grande do pé na extremidade do sapato representa o ponto zero; d) flexibilidade de membros superiores, o avaliador registra a distância da sobreposição, ou a distância entre as pontas dos dedos médios, é a medida ao cm mais próximo. Registram-se as duas medidas. O “melhor” valor é usado para medir o desempenho; e) capacidade aeróbica, através da marcha estacionária, registra o número de repetições realizadas durante 2 minutos.

d) O Exame Geronto Psicomotor compreende 17 itens divididos em subitens que avaliam: equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico, mobilização articular dos membros superiores, mobilização articular dos membros inferiores, praxias, conhecimento das partes do corpo, vigilância, memória perceptiva, domínio espacial, memória verbal, percepção, domínio temporal, e comunicação. Cada item é composto por sub-itens, somada, a pontuação pode ficar entre 1 e 6 pontos. Logo, a pontuação final do teste pode variar de 17 a 102, que é o melhor valor de realização.

#### **4.2.4 Variáveis**

##### **4.2.4.1 Consistência interna**

O coeficiente alfa ( $\alpha$ ), conhecido como alpha de Cronbach foi proposto por Cronbach (1951) e reflete o grau de variância dos itens entre si, servindo de indicador da consistência interna do teste (Pasquali, 2003). A consistência interna, ou homogeneidade dos dados de um domínio ou de uma escala, é a extensão que

todos os seus itens definem diferentes aspectos de um mesmo atributo. Se um teste tem consistência interna considerável, é psicologicamente interpretável.

A confiabilidade da consistência interna de um domínio é garantida quando os itens são moderadamente correlacionados entre si e quando cada item é correlacionado com o escore total, ou seja, é uma medida do grau em que todas as variáveis na sua escala estão relacionados uns aos outros (Mchorney *et al.*, 1993; Coluci *et al.*, 2015).

#### 4.2.4.2 Estabilidade Teste Reteste

A confiabilidade de um instrumento relaciona-se à capacidade que um teste, medindo os mesmos sujeitos em ocasiões diferentes, ou testes equivalentes medindo os mesmos sujeitos na mesma ocasião produzem resultados idênticos (Pasquali, 1997). Ou seja, está relacionado à estabilidade da medida através do tempo, sujeitos ou avaliadores.

#### 4.2.4.3 Validades convergente e divergente

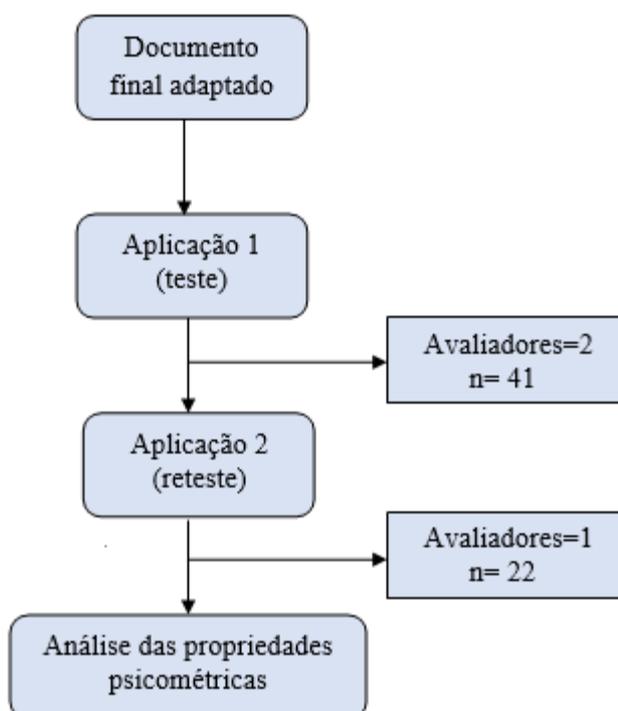
As evidências de validade de instrumentos têm sido amplamente investigadas em diversas áreas, sendo considerada a questão mais fundamental relativa aos testes e seus usos (Cook e Beckman, 2006; Kim *et al.*, 2016; Elf *et al.*, 2017; Urbina, 2007.).

Existem inúmeros tipos de validade descritos na literatura, sua nomenclatura e definição podem convergir ou divergir dependendo da referência adotada. Pode-se dizer que a validade de um teste diz respeito a grau em que o instrumento mede o que se propõe a medir (Saurin e Crossetti, 2013). Um teste tem validade convergente se mostrar correlação alta com um teste que mede um traço de personalidade teoricamente relacionado ao que o teste mede (Pasquali, 2007)

#### 4.2.5 Procedimentos

Após o convite, os idosos que se interessaram para fazer arte da pesquisa deixaram seus contatos telefônicos com a pesquisadora, que posteriormente entrou em contato por telefone e marcou os horários e local para aplicação dos testes. Foi pedido aos idosos que viesse vestidos de forma adequada para prática de exercícios já que algumas tarefas exigiam esse rigor.

Em Brasília, a aplicação ocorreu nas salas de aula localizadas no Centro Olímpico e na Associação do Pessoal da Caixa Econômica Federal (APCEF). Em São Luís as coletas foram realizadas na quadra de esportes do bairro Vila Nova, local onde praticam suas atividades. A Figura 3 ilustra os procedimentos adotados.



**Figura 3.** Esquema de aplicação do EGP para análise das propriedades psicométricas.

#### 4.2.6 Análise dos dados e tratamento estatístico

No tratamento estatístico foi utilizado o programa IBM SPSS 22 (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 22.

A estatística descritiva foi utilizada para traçar o perfil da amostra na fase de

avaliação da confiabilidade através de tabelas de frequência das variáveis categóricas.

A avaliação dos juízes foi analisada por meio do Índice de validade de conteúdo (IVC), sendo obtido pelo cálculo da proporção das avaliações que tiveram nota entre 3 (Muito equivalente) e 4 (Totalmente claro) em relação a todas as avaliações. O IVC foi calculado para cada categoria avaliada (Equivalências - Conceitual, Cultural e Semântica- e Clareza) da avaliação global considerando todas as notas atribuídas.

Para verificar a concordância entre os juízes foi calculado o coeficiente de Kappa (k), sendo consideradas em conjunto todas as categorias avaliadas. Existem outros métodos de avaliar a concordância interobservador, sendo o índice Kappa um dos mais utilizados na literatura médica (Vieira e Garrett, 2005). O Quadro 3 representa os valores considerados para interpretação de do Kappa.

**Quadro 3.** Valores para interpretação de Kappa. Adaptado de Viera e Garrett (2005).

Valor de <i>kappa</i>	Nível de concordância
< 0	Discordância
0 - 0,20	Pobre
0,21 – 0,40	Pequeno
0,41 – 0,60	Moderado
0,61 – 0,80	Substancial
>0,80	Quase perfeito

A estabilidade das medidas produzidas pela EGP foi medida por meio da correlação de Spearman entre as duas aplicações para a mesma amostra. A escolha pelo coeficiente de Spearman se deu pelo fato das medidas não terem apresentado aderência a curva normal de acordo com o teste de Shapiro-Wilk (Gibbons & Chakraborti, 2011). As aplicações foram feitas nos mesmo indivíduos com intervalo de 3 semanas.

A consistência interna do instrumento foi calculada por meio do alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). Para atestar a relevância de cada item na confiabilidade interna foi calculada a correlação de cada item com o restante da escala (Item-Total) e o impacto no  $\alpha$  caso o item fosse retirado (Pasquali, 2009). Foi estabelecido como evidência de consistência interna satisfatória um valor de alfa de Cronbach > 0,70

Para verificar a validade convergente da EGP foram realizadas correlações de

Spearman com os escores dos testes, MMSE, sentar levantar da cadeira, Flexão de cotovelo, Marcha estacionária, Flexibilidade membros inferiores, Flexibilidade membros superiores, Timed up and go e Equilíbrio unipodal com o escore global da EGP. Para interpretar a magnitude do efeito das comparações das variáveis de estudo foi adotado o critério de Cohen (efeito como pequeno ( $d' < 0,3$ ), moderado ( $0,3 \leq d' < 0,5$ ) ou grande ( $d' \geq 0,5$ ) (Field, 2012; Cohen, 1988).

Para verificar a capacidade de discriminação foi realizada a comparação entre duas populações com perfil de escolarização diferentes, para verificar se havia diferença significativa; foi utilizado o teste não paramétrico U de Mann-Whitney (Gibbons & Chakraborti, 2011). Em todas as análises, o nível de significância adotado foi de 0,05, com teste de hipótese bilaterais.

#### 4.3 ASPECTOS ÉTICOS

Considerando que os sujeitos do estudo são seres humanos, obedeceu-se ao previsto na Resolução 466/12 do Ministério da Saúde do Brasil, submetendo-o à análise e julgamento do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. A pesquisa foi aprovada sob o parecer nº 1.223.636 (Anexo 5). Além disso, os sujeitos foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo 6).

## **5 RESULTADOS**

### **5.1 O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL**

#### **5.1.1 Caracterização da amostra**

A amostra foi constituída por 10 idosos, 3 do sexo masculino e 7 do sexo feminino.

#### **5.1.2 Resultados da adaptação**

Durante a adaptação transcultural foram realizadas diversas mudanças no EGP, as quais incluíram desde o layout até os comandos do teste, essas alterações serão detalhadamente descritas neste tópico.

Ao iniciar a aplicação entre a equipe, foi percebido que o caderno de respostas era confuso e precisava ter seu layout melhorado, para que ficasse mais claro e conciso evitando erros na hora da avaliação. Além disso, considerando a extensão do teste e a quantidade de comandos e observações, a equipe optou por inserir os comandos no caderno de aplicação com forma de facilitar o processo e deixar o avaliador mais seguro na aplicação do teste. Logo, as principais alterações nas etapas que antecedem o pré-teste foram: Alterações no layout e inserção dos comandos no caderno de aplicação. As Figuras 4 e 5 contém os itens 1, 2 e 3 do teste apresentando o caderno inicial, e o final, após as alterações feitas.

A Tabela 1, por sua vez ilustra algumas alterações realizadas logo no início do processo de adaptação, considerando o documento original, as duas traduções e a síntese. A Tabela 2 apresenta as expressões encontradas no texto em francês e sua correspondente na versão brasileira do EGP.

Itens - Espaço para as observações qualitativas.	Nº tentativa	Descrição	Pontuação	Total
<b>1. Coordenação estática I</b>	2 ⌚ (5s)	Equilíbrio - sem apoio - com 1 apoio - com 2 apoios - com uma pessoa - com 1 apoio fixo - com 2 apoios fixos	6 ou 5 ou 4 ou 3 ou 2 ou 1	/6
<b>2. Coordenação estática II</b>	2 ⌚ (5s) 2 ⌚ (5s) 2 ⌚ (5s)	2.1. Ponta dos 2 pés - sem apoio - com apoio(s) 2.2. sobre um pé - sem apoio - com apoio(s) 2.3. Ponta de um pé - sem apoio - com apoio(s)	2 ou 1 2 ou 1 2 ou 1	/6
<b>3. Coordenação dinâmica I</b>  ⌚ Tempo =	2	Caminhada - sozinho(a) - com uma bengala - com andador - ajudado(a) por 1 pessoa - com apoio contínuo - ajudado(a) por 2 pessoas	6 ou 5 ou 4 ou 3 ou  2 ou 1	/6

Figura 4. Versão inicial do caderno de aplicação do EGP.

Itens	Nº tentat.	Descrição	Pontuação	Total	
<b>1. Coordenação Estática I</b>	2 5 (s)	Equilíbrio	sem apoio	6	/6
"Fique em pé de frente para mim" (5s)			com 1 apoio	5	
			com 2 apoios	4	
			com uma pessoa	3	
			com 1 apoio fixo	2	
			com 2 apoios fixos	1	
Espaço para observações qualitativas					
<b>2. Coordenação Estática II</b>					
2.1 "Tente manter-se em pé nas pontas dos pés"	2 5 (s)	2.1 Ponta dos 2 pés	sem apoio	2	/6
			com apoio (s)	1	
2.2 "Tente manter-se em pé com apenas um pé"	2 5 (s)	2.2 Sobre 1 pé	sem apoio	2	
			com apoio (s)	1	
2.3 "Tente manter-se em pé na ponta de apenas um pé"	2 5 (s)	2.3 Ponta de um pé	sem apoio	2	
			com apoio (s)	1	
Espaço para observações qualitativas					
<b>3. Coordenação Dinâmica I</b>					
"Quando eu disser já, caminhe, dê a volta no cone e volte para o mesmo lugar de onde saiu" (Cronometrar) <b>Tempo =</b>	2	Caminhada	sozinho	6	/6
			com uma bengala	5	
			com andador	4	
			ajudado por 1 pessoa	3	
			com apoio contínuo	2	
ajudado por 2 pessoas	1				

Figura 5. Versão final do caderno de aplicação do EGP.

**Tabela 1.** Adaptações feitas na etapa de tradução e síntese do EGP.

Comandos do teste	Tradução 1	Tradução 2	Versão T12
4.1 Pouvez-vous marcher le plus rapidement possible jusqu'à cet endroit puis revenir de la même manière au point de départ?	"Caminhe o mais rápido possível até ali e depois volte da mesma forma ao ponto de partida".	"Você pode andar o mais rápido possível para o local e, em seguida, retornar o mesmo como começar? "	"Caminhe o mais rápido possível até ali e depois volte da mesma forma ao ponto de partida".
5.1.1 Je vais mobiliser doucement vos membres supérieurs l'un après l'autre, laissez-vous faire et ne m'idez paz pendant les mouvements	"Eu vou <u>delicadamente levantar e manipular</u> seus membros superiores, um de cada vez, e não precisa me ajudar durante os movimentos. "	"Eu vou <u>delicadamente levantar e manipular</u> seus membros superiores, um de cada vez, e não precisa me ajudar durante os movimentos. "	"Vou <u>mexer lentamente</u> os seus membros superiores um depois do outro, deixe-os bem soltos e não me ajude durante os movimentos".
5.2.1 Vous pouvez plier et étirer dos comme ça? « (Démontrer le mouvement du poignet)	" <u>Você pode dobrar e esticar para trás como este?</u> " (Demonstrar o movimento no pulso).	" <u>Você pode dobrar e esticar para trás como este?</u> " (Demonstrar o movimento no pulso).	" <u>Flexione e depois estenda para trás assim</u> " (Mostrar o movimento no pulso).
7.1.1 Pouvez-vous boutonner ceci?	"Abotoe"	"Você pode abotoar <u>isso</u> ?"	"Abotoe o <u>colete</u> "
7.4 Pouvez-vous remasser ceci avec deux doigts?	" <u>Pegue isso</u> com dois dedos".	"Você <u>pode escolher</u> este com dois dedos? ".	"Agora <u>tente pegar usando apenas dois dedos</u> "
10.1 Voici deux dessins de personnages, pouvez-vous me dire quelle différence existe entre les deux?	" <u>Aqui estão dois personagens de desenhos animados</u> , você pode me dizer que diferença existe entre os dois?"	" <u>Há aqui dois desenhos de personagens</u> , que diferença o senhor (a) vê entre eles?"	" <u>Nesse cartão têm duas figuras</u> , qual a diferença entre elas? "
10.2 Pouvez-vous me dire ce qu'il leur manque?	"Me diga o que está faltando"	"Você pode me dizer o que estão faltando?"	"Vou te apresentar 3 figuras e você vai me dizer o que está faltando"
12.2 <sup>a</sup> ) Pouvez-vous. Jouer les quatre mouvements que je vous ai montré et que vous (a) effectué un maintenant...	" <u>Reproduza</u> os quatro movimentos que eu te mostrei e que o senhor (a) executou agora pouco".	" <u>Você pode reproduzir</u> os quatro movimentos que eu mostrei a você, e você fez antes? ".	" <u>Agora repita</u> os quatro movimentos que te mostrei e o senhor (a) fez agora pouco"

**Tabela 2.** Palavras e expressões encontradas no corpo do texto.

Francês	Português
Posição “Charlot”	Pé de bailarina ou dez para as três
Rappel différe	Memória tardi
Vigilância	Atenção

Estão elencadas na Tabela 3, as modificações propostas pelos especialistas.

**Tabela 3.** Modificações sugeridas pelos especialistas na adaptação.

Item da versão síntese	Sugestões
“Caminhe <u>até ali</u> e depois volte para o <u>ponto de partida</u> ”	“Caminhe <u>até o cone</u> e volte para o <u>mesmo lugar de onde saiu</u> ”
“Vou mexer lentamente os seus <u>membros superiores</u> um depois do outro, deixe-os bem soltos e não me ajude durante os movimentos”	“Vou mexer lentamente os seus <u>braços</u> um depois do outro, deixe-os bem soltos e não me ajude durante os movimentos”.
“Vou contar sem parar, quando eu <u>pronunciar</u> o número 5, você pegará este cubo; nem no 4 nem no 6, mas no 5”	“Vou contar sem parar, quando eu <u>falar</u> o número 5, você pegará este cubo; não no 4 nem no 6, mas no 5”.

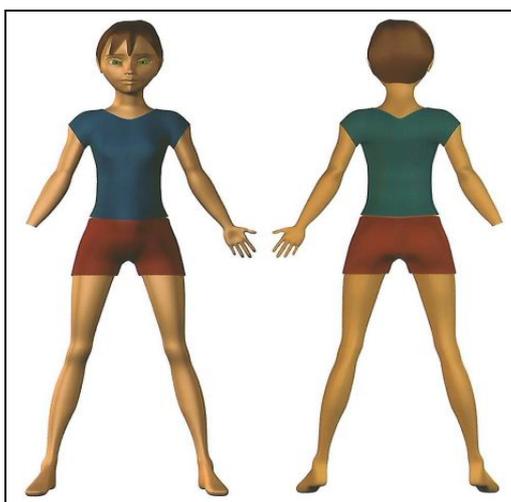
Após a análise das equivalências e as modificações propostas pelo comitê de especialistas, a versão pré final do EGP passou por um pré-teste (Piloto) no qual o exame foi testado em forma de entrevista por uma dupla de avaliadores em um grupo de 10 idosos.

A seguir estão descritas as alterações feitas no EGP após essa etapa.

Os idosos foram orientados inicialmente para que realizassem as tarefas dos itens 1, 2, 3 e 4 para se perceber até que ponto o teste era compreensível aos mesmos. Percebeu-se que em tais itens do EGP, que consistem em tarefas de equilíbrio, caminhada e corrida, a necessidade de inclusão do comando “já”, pois de modo contrário eles iniciavam sem esperar o final da explicação, e sem entender a tarefa. Ao final da explicação, o avaliador pedia que iniciasse a tarefa no momento que escutasse o comando, tornando o processo mais claro. Os avaliadores perceberam que havia necessidade de modificar o comando que estava descrito como “Caminhe até o cone e volte para o mesmo lugar de onde saiu” para “Caminhe, dê a volta no cone e volte para o mesmo lugar de onde saiu”, pois alguns deles ficaram confusos se deveriam ir até o cone ou dar a volta nele.

No item 7.4, percebeu-se que havia necessidade de adaptar o comando da moeda que era “Agora tente pegar com dois dedos” incluindo as palavras “usando apenas”, ficando da seguinte maneira: “Agora tente pegar usando apenas dois dedos”. Isso ocorreu porque alguns deles se mostraram confusos quanto ao comando durante a realização do teste.

No item 10 - conhecimento das partes do corpo - quase todos os idosos se mostraram confusos quanto às figuras mostradas e alguns quanto ao comando. Essa tarefa consistia em nomear as partes que estavam faltando nos dois desenhos, mas como era a mesma figura, uma com o personagem de frente e a outra de costas, muitos acharam que deveriam mostrar em apenas uma delas, o que influenciava na pontuação dos sujeitos, já que esta consistia no número de partes do corpo que o idoso nomeava, por isso, era necessário explicar que eram duas figuras diferentes e que eles precisavam apontar o que faltava em cada uma delas. O comando inicialmente era “Diga-me o que está faltando” foi modificado para: “Estas duas figuras são de dois personagens diferentes, diga-me o que está falando em cada uma delas”. Dessa forma, o comando deixa explícito que eles devem considerar os dois desenhos. A Figura 6 retrata o cartão com desenhos de personagens que causou dúvidas durante a aplicação do EGP.



**Figura 6.** Cartão com desenhos de personagens que causou dúvidas durante a aplicação do EGP. Fonte: Michel *et al.* (2011).

O item 10.4 foi alterado de modo a torná-lo mais completo, o comando era “Você pode nomear as partes do corpo para as quais eu vou apontar? Depois da

alteração ficou da seguinte maneira: “Agora vou apontar para algumas partes do meu corpo e quero que o senhor (a) me diga o nome de cada uma delas”.

O próximo item modificado foi o de número 14.2 cujo comando era: “Descreva diferentes momentos do seu dia entre acordar e dormir” foi alterado com o intuito de torná-lo mais claro e compreensível, ficando da seguinte maneira: “Agora conte-me sobre o seu dia, descreva coisas que você geralmente faz em dia comum”. Essa alteração foi necessária porque com o comando anterior soava incompleto, não deixando claro o que se esperava do sujeito.

Após todas essas alterações, foi feita uma revisão para última análise do instrumento, então ele foi considerado adaptado. A etapa seguinte é a análise das propriedades psicométricas do EGP. A Tabela 4 ilustra as adaptações realizadas nos comandos, na fase de revisão, e sua disposição no documento final.

**Tabela 4.** Adaptações realizadas nos comandos, na fase de revisão, e como ficaram dispostas no documento final.

Comando no documento em fase de revisão	Comando no documento final
Caminhe até o cone e volte para o mesmo lugar de onde saiu.	Caminhe, dê a volta no cone e volte para o mesmo lugar de onde saiu.
Agora tente pegar com dois dedos.	Agora tente pegar usando apenas dois dedos.
Diga-me o que está faltando.	Estas duas figuras são de dois personagens diferentes, diga-me o que está falando em cada uma delas.
Você pode nomear as partes do corpo para as quais eu vou apontar.	Agora vou apontar para algumas partes do meu corpo e quero que o senhor (a) me diga o nome de cada uma delas.
Descreva diferentes momentos do seu dia entre acordar e dormir.	Agora conte-me sobre o seu dia, descreva coisas que você geralmente faz em dia comum.

## 5.2 ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

### 5.2.1 Caracterização da amostra

A pesquisa foi feita com uma amostra de conveniência constituída por 41 idosos, que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão do estudo (Vieira, 2008). Os dados demográficos são apresentados nas Tabelas 5 e 6.

**Tabela 5.** Variáveis contínuas.

Variável	Mínimo e Máximo	Média $\pm$ Desvio padrão
Idade	61-78	68,17 $\pm$ 5,97
Frequência semanal de ativ. física	2 - 7	3,71 $\pm$ 1,61

**Tabela 6.** Variáveis categóricas.

Variável	(continua)
	n (%)
Sexo	
Masculino	13(31,7)
Feminino	28(68,3)
Estado civil	
Casado	24(58,5)
Solteiro	3(7,3)
Viúvo	6(14,6)
Divorciado	
União consensual	8(19,5)
Escolaridade	
1-4 anos	11(26,8)
5-8 anos	3(7,3)
9 a 11 anos	10(24,4)
12 ou mais	17(41,5)
Renda Familiar	
0 – 3	22(53,7)
4 a 7	4(9,8)
8 a 11	6(14,6)
12 ou mais	9(22,0)
Aposentadoria	
Sim	36 (87,8)
Não	5 (12,2)

	(conclusão)
Moradia	
Sozinho	7(17,1)
Apenas com cônjuge	17(41,5)
Com cônjuge e filhos/netos	10(24,4)
Apenas com filhos/netos	7(17,1)
Outros	
Patologia diagnosticada	
Nenhuma	15(36,6)
Apenas uma	15(36,6)
Duas ou mais	11(26,8)

Como se observa na Tabela 5, a amostra foi composta por sujeitos com idade média de 68,17 anos ( $\pm 5,97$ ). Todos praticam atividades físicas sistematizadas pelo menos 2 vezes por semana, com média de 3,71 ( $\pm 1,61$ ) para o grupo como todo.

A amostra foi composta em sua maioria por mulheres (68,3%), com alta taxa de escolaridade (41,5%) e renda familiar acima de 4 salários (46,3%). Maior parte do grupo relatou ser aposentado (87,8%) e quase metade mora apenas com cônjuge (41,5%). Em relação a patologia, o número de idosos que relatou não ter nenhuma doença diagnosticada foi igual aos que tem apenas uma (36,6%), enquanto os 11% restantes têm duas ou mais patologias.

## 5.2.2 Resultados analíticos e inferenciais

### 5.2.2.1 Validade de conteúdo

Os índices da IVC mostraram que todos os itens foram bem avaliados pelos juízes em todos os critérios, sendo que seus índices variaram entre 0,86 e 1,0 (Tabela 7). Mostrando que há uma predominância de avaliações que demonstram ter equivalência e clareza na Língua Portuguesa em todos os itens de acordo com os especialistas.

**Tabela 7.** Índice de validade de conteúdo dos itens do EGP.

Itens	Clareza	Conceitual	Cultural	Semântica	Global
1	1,00	1,00	0,86	1,00	0,95
2	1,00	1,00	0,86	1,00	0,95
3	0,86	1,00	1,00	1,00	0,96
4	0,86	1,00	1,00	1,00	0,96
5	1,00	1,00	0,86	1,00	0,96
6	1,00	1,00	0,86	1,00	0,96
7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11	1,00	1,00	0,86	1,00	0,96
12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

O coeficiente de k demonstrou alto grau de concordância entre os juízes, variando entre 0,75 e 0,96. Maior parte dos valores ficou acima de 0,81 demonstrando concordância quase perfeita, enquanto apenas dois valores ficaram abaixo dessa média (k= 0,75 e k= 0,79), os quais ainda sim, são considerados fortes, como mostra a tabela 8 (Viera e Garrett, 2005).

**Tabela 8.** Análise de concordância entre os juízes (coeficiente de k).

	E1	E2	E3	E4	E5	E6
E1						
E2	0,82					
E3	0,87	0,93				
E4	0,75	0,79	0,84			
E5	0,84	0,88	0,93	0,81		
E6	0,85	0,90	0,94	0,82	0,93	
E7	0,85	0,93	0,96	0,82	0,93	0,93

### 5.2.2.2. Consistência interna e estabilidade teste reteste

O alfa de Cronbach teve valor que demonstra a confiabilidade da consistência interna da escala ( $\alpha=0,69$ ) e não houveram itens cuja retirada impactaria na melhora desse índice. A correlação Item-Total mostrou que os itens Coordenação Dinâmica II ( $r=0,62$ ) e Praxias ( $r=0,62$ ) são os que mais compartilham variância com o restante da escala. O item Memória perceptiva ( $r=0,10$ ) foi o que apresentou menor correlação.

A correlação entre os dois momentos de aplicação mostrou que o escore global da EGP possui boa estabilidade ( $r=0,98$ ;  $p<0,01$ ). A correlação Item-Total mostrou que os itens Coordenação Dinâmica II ( $r=0,62$ ) e Praxias ( $r=0,62$ ) são os que mais compartilham variância com o restante da escala. O item Memória perceptiva ( $r=0,10$ ) foi o que menos teve correlação. O alfa de Cronbach teve valor que demonstra uma confiabilidade interna da escala ( $\alpha=0,69$ ) e não houveram itens sua retirada impactaria na melhora desse índice, como ilustra a tabela 9.

**Tabela 9.** Análise da consistência interna e da estabilidade do EGP.

	Teste-reteste (n=22)	Item-total (n=41)	Exclusão do item* (n=41)
Coordenação Estática I	1,00	0,38	0,68
Coordenação Estática II	1,00	0,29	0,68
Coordenação Dinâmica I	1,00	0,20	0,68
Coordenação Dinâmica II	0,99	0,62	0,61
Mobilização articular dos membros superiores	1,00	0,14	0,69
Mobilização articular dos membros inferiores	1,00	0,26	0,68
Coordenação motora fina dos membros superiores	0,96	0,24	0,68
Coordenação motora fina dos membros inferiores	0,96	0,24	0,68
Praxias	0,96	0,63	0,61
Conhecimento das partes do corpo	0,74	0,16	0,68
Atenção	1,00	0,37	0,67
Memória perceptiva	1,00	0,10	0,69
Esfera espacial	1,00	0,13	0,69
Memória verbal	0,89	0,36	0,66
Percepção	0,93	0,27	0,67
Esfera temporal	1,00	0,21	0,68
Comunicação	1,00	0,13	0,69
EGP-total	0,97	0,69*	-

\*Alfa de Cronbach

### 5.2.2.3. Validade convergente

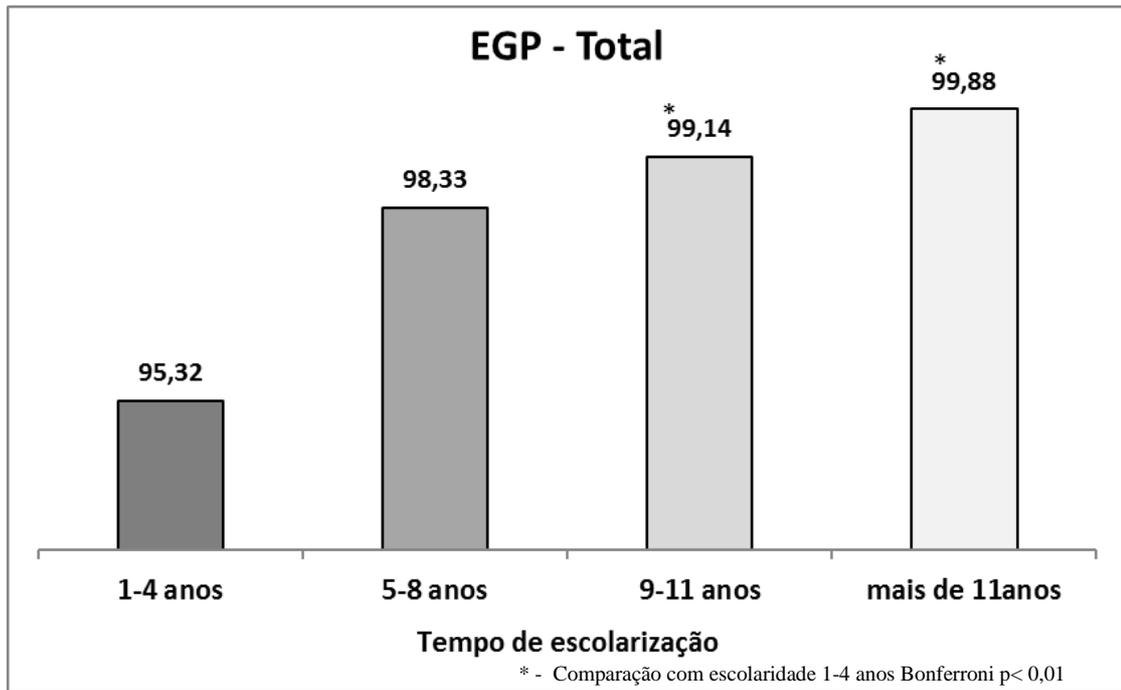
De acordo com a tabela 10, tiveram correlações significativas positivas os testes MMSE ( $r=0,553$ ;  $p<0,01$ ), Flexão de cotovelo ( $r=0,346$ ;  $p<0,05$ ), Marcha estacionária ( $r=0,329$ ;  $p<0,05$ ) e Flexibilidade membros inferiores ( $r=0,345$ ;  $p<0,05$ ). O teste Timed up and go foi o único que apresentou correlação negativa ( $r=-0,281$ ). O restante dos testes que foram usados para a validação convergente teve correlações de magnitude pequena positiva, mas não significativa (Tabela 10).

**Tabela 10.** Validação convergente.

Testes	EGP Total
MMSE	0,553*
Sentar levantar da cadeira	0,012
Flexão de cotovelo	0,346**
Marcha estacionária	0,329**
Flexibilidade membros inferiores	0,345**
Flexibilidade membros superiores	0,280
Timed up and go	- 0,281
Equilíbrio unipodal	0,240

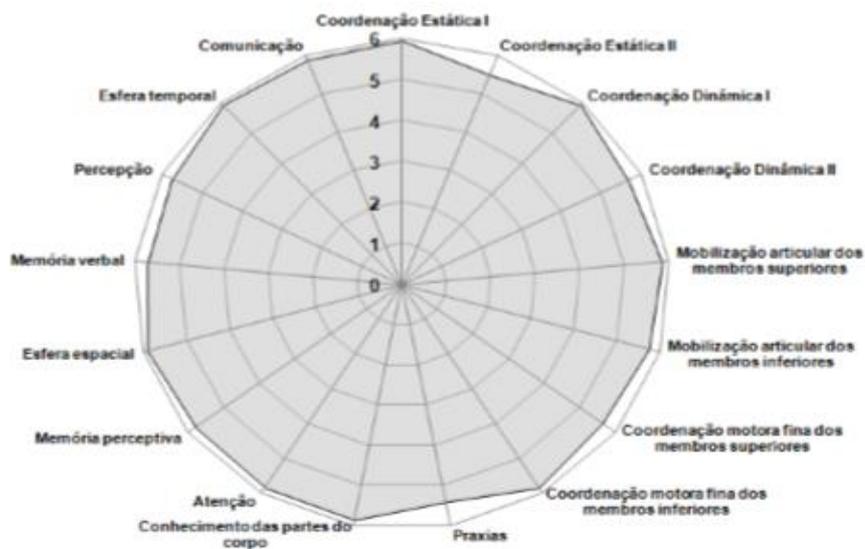
\* Correlação de Spearman  $p<0,01$ ; \*\*  $p<0,05$

A comparação entre as diferentes faixas de escolaridade identificou diferenças significativas ( $K3 = 20,38$ ;  $p<0,001$ ), sendo que o teste de Bonferroni no rank das médias, demonstrou que a faixa entre 1-4 anos (Média =  $95,32 \pm 2,63$ ;  $n=11$ ) deve menor média em relação a faixa 9-11 anos (Média =  $99,14 \pm 1,81$ ;  $n=10$ ) e a faixa de mais de 11 anos (Média =  $99,88 \pm 2,33$ ;  $n=17$ ) para o escore da EGP (Figura 7).



**Figura 7.** Comparação do EGP total pela escolarização (n=41).

O gráfico síntese evidencia que a média das dimensões da EGP foi influenciada pelo efeito teto, não tendo nenhum escore menor que 5.



**Figura 8.** Gráfico síntese da pontuação obtida pelos idosos no EGP.

## 6 DISCUSSÃO

O objetivo desta investigação foi adaptar transculturalmente o Exame Geronto Psicomotor para a realidade brasileiro e avaliar suas propriedades psicométricas.

### 6.1 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Na adaptação transcultural do EGP foram adotadas as literaturas utilizadas internacionalmente (Beaton *et al.*, 2000; Schuster *et al.*, 2008). Dessa forma, realizou-se um processo multi-step com 6 etapas, seguindo todos os critérios de adaptação recomendados e estabelecidos na literatura, além disso foi incluída uma etapa denominada treinamento dos avaliadores, que também serviu como um pré-teste. Essa etapa foi de grande relevância para a adaptação do EGP, já que a partir desta foram realizadas algumas mudanças no instrumento, como a reformulação do layout. Além disso, foi uma maneira de verificar a clareza do instrumento diante dos avaliadores, já que o EGP é um teste que requer entendimento tanto do avaliador quanto do avaliado.

O processo de adaptação transcultural envolve a adaptação de itens individuais, instruções para o questionário, opiniões de especialistas entre outros. Esse processo busca produzir equivalências entre o documento de original e o adaptado para o contexto da população alvo. Guillemin *et al.* (1993) corrobora com a ideia de que considerar a população para a qual o instrumento será adaptado se faz necessário na hora de decidir as fases a serem realizadas.

Considerar o aspecto cultural torna-se necessário nesse processo já que traços de uma cultura carregam consigo sentidos e significados que podem em outro contexto ter conotações distintas, neste sentido é que os especialistas se tornam importantes nesse processo para o instrumento seja o mais compreensível e claro possível. Desse modo, o comitê de especialistas pode desempenhar um importante papel para assegurar a equivalência entre o instrumento traduzido e o original. A participação da população alvo, e de grupos focais parecem ser igualmente relevantes.

Há necessidade ainda, de mais pesquisas sobre metodologias de tradução. Produzir traduções de alta qualidade é extremamente trabalhoso e consome tempo. A disponibilidade de guias padronizados e procedimentos de revisão centrados nesse tema podem melhorar a produção e a eficiência da produção de traduções (Acquadro *et al.*, 2008).

Na literatura existem guias de adaptação transcultural, uns mais e outros menos complexos em relação ao processo e às etapas a serem adotadas (Guillemin *et al.*, 1993; Beaton *et al.*, 2000; Group, 2003; ITC, 2005), sendo uma recomendação comum entre eles: o desenvolvimento de um processo com várias fases. Acerca disto Acquadro *et al.*, (2008) em pesquisa sobre metodologias de adaptação concluíram que estudos que compararam métodos sugerem que a tradução reversa pode não ser obrigatória, mas ainda sim útil, já que é a ferramenta de comunicação com o autor original.

Para alguns autores, etapas como a tradução reversa, ou envio para o comitê de especialistas, por exemplo, podem ser excluídas, tendo em vista a participação de profissionais da área na fase de tradução, ou uso de grupos focais ou de outras etapas que tornam aquelas desnecessária (Swaine-Verdier *et al.*, 2004; Schuster *et al.*, 2010). Nesta pesquisa a tradução reversa foi realizada, já que é considerada importante fase no processo de adaptação proposto por Beaton *et al.*, (2000), referência utilizada para desenvolvimento da pesquisa. Assim, cabe ao pesquisador decidir qual metodologia será adotada, de acordo com as características do instrumento a ser adaptado.

Assim como no processo de adaptação, a literatura também diverge em relação ao número de especialistas que deve participar da avaliação, sendo que esse número varia entre o mínimo de 3 e máximo de 10 experts (Polit e Beck, 2006; Simões e Santos, 2014). Considerando as diferenças semânticas e culturais entre a França, país onde o EGP foi desenvolvido e validado, e o Brasil, bem como a necessidade de se obter um instrumento claro para a população brasileira, mas que não deixasse de refletir os conceitos do EGP, ressalta-se a importância da participação do comitê e especialistas, a qual foi realizada de maneira satisfatória

Teresi e Jones (2016) apresentaram um conjunto de mitos e problemas sobre a adaptação de testes que precisavam ser superados bem como os passos para testar a adaptação. Apesar de nenhum consenso universal entre os pesquisadores, há provas consideráveis de que os tradutores bem qualificados devem ter fluência

nas línguas fonte e alvo (bilíngue), familiarizar-se com ambas as culturas (bicultural) e ter algum conhecimento do conteúdo do instrumento avaliado. Os dois tradutores iniciais do EGP tinham influência em ambas as línguas e conhecimentos das culturas de ambos os países, o terceiro tradutor, responsável pela tradução reversa, além de ter o francês como primeira língua, também é fluente no português, desse modo, pode-se afirmar que em relação à esta etapa da tradução, os critérios de qualidade foram atendidos.

O pré-teste realizado nesta investigação serviu como forma de análise da clareza do instrumento, tanto para o avaliador quanto para os idosos. Em relação a essa etapa, Minayo (2006) afirma que é um ensaio geral, o qual avalia e identifica as questões difíceis, ambíguas ou mal formuladas. Nesse caso, as questões que mesmo passando por traduções e síntese ainda não eram compreensíveis ou claras o bastante para a população alvo, ou seja, no pré-teste foi possível observar como o instrumento em uma situação de coleta.

Assim, conclui-se que o EGP foi adaptado transculturalmente, e que esse processo foi realizado atendendo os critérios de adaptação descritos na literatura.

## 6.2 PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

### 6.2.1 Validade de conteúdo

Um estudo de adaptação que investigue a validade de conteúdo pode obter informações sobre a representatividade e clareza de cada item de um instrumento (Rubio *et al.*, 2003; Alexandre e Coluci, 2011). Neste estudo, a validade de conteúdo foi obtida com base na avaliação de sete especialistas. Os IVC foram calculados por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados por “3” ou “4” pelos especialistas dividido pelo número de especialistas, como recomendado pela literatura (Rubio *et al.*, 2003). A fórmula para avaliar cada item individualmente fica do seguinte modo:

$$\text{IVC} = \text{número de respostas 3 ou 4} \div \text{número total de respostas}$$

Todos os itens do EGP foram bem avaliados pelos juízes em todos os critérios, sendo que seus índices variaram entre 0,86 e 1,0 (ver tabela 7). Esses índices vão de encontro ao que foi encontrado no estudo português, no qual a proporção de concordância entre os experts foi sempre acima de 0,89. Desse modo acredita-se que esses índices indicam bons resultados, considerando que seriam considerados aceitáveis os valores maiores que 0,78, não houve necessidade de retirada de itens, já que não apresentaram IVC menor que 0,75 (Polit *et al.*, 2007; Simões e Santos, 2014). Assim, há uma predominância de avaliações que indicam que o EGP apresenta boa equivalência e clareza na Língua Portuguesa em todos os itens de acordo com os especialistas.

O índice de Kappa foi desenvolvido para corrigir as principais deficiências da percentagem de concordância e tem se tornado um dos mais utilizados para verificar concordância, por ser mais objetivo e menos ambíguo. Sua interpretação é simples, podendo variar de 1 a -1, contudo, valores menores que zero não são considerados (Watkins e Pacheco, 2000). Segundo os resultados coletados sobre a concordância entre os especialistas, apenas dois valores ficaram abaixo de  $k=0,80$  ( $k=0,75$  e  $0,76$ ), sendo os demais, todos considerados muito bons (Viera e Garrett, 2005). De acordo com a literatura os scores obtidos mostraram 2 resultados substanciais ( $r=0,61$  a  $0,80$ ) e 20 resultados considerados quase perfeitos ( $r > 0,80$ ).

### 6.2.2 Consistência interna e estabilidade teste reteste

Mesmo passando por um cuidadoso processo de adaptação cultural, os resultados obtidos nessa etapa não são parâmetros psicométricos do teste (Elf *et al.*, 2017). Por isso, também foram avaliadas a consistência interna através do alfa de Cronbach e a estabilidade intraobservador através da técnica teste reteste para scores obtidos em duas aplicações do EGP.

Na amostra utilizada para análise da fidedignidade do EGP houve predominância de mulheres (68,3%), fato que pode estar relacionado ao fenômeno conhecido como feminização do envelhecimento (Davidson *et al.*, 2011; Tuohy, 2017).

Diferente do estudo de validação do EGP realizado em Portugal (Morais *et al.*, 2016), no qual 68,6% dos idosos não se exercitava regularmente, todos os

participantes do estudo brasileiro praticavam exercícios pelo menos 2 vezes por semana. Outra característica que deve ser ressaltada é não diagnóstico de doenças, relatado por 36,6% dos sujeitos brasileiros, já que é notável o crescente número de pessoas em idade avançada que são acometidas por doenças crônico-degenerativas ao redor do mundo (Den Ouden *et al.*, 2011; Afilalo *et al.*, 2014; Bovolenta e Felicio, 2017).

Existem inúmeras maneiras de categorizar e medir a confiabilidade (Split-half, Kuser-Richardson, Alfa de Cronbach), a consistência interna é provavelmente a forma de confiabilidade mais amplamente utilizada, em partes pelo fato de que pode ser calculada após uma única administração do instrumento (Cook e Beckman, 2006).

No presente estudo, o alfa de Cronbach teve valor que demonstra a consistência interna da escala ( $\alpha=0,69$ ). Esse índice é considerado baixo se comparado ao valor de alfa encontrado no estudo de validação do EGP na população francesa,  $r=0,83$  (Michel *et al.*, 2011). Contudo vale pontuar que inúmeros fatores podem afetar os índices de fidedignidade, dentre eles está o tamanho do teste e a variabilidade da amostra, “pois quanto maior e mais variável a amostra de sujeitos, maior será o coeficiente de correlação, e conseqüentemente o índice de fidedignidade” (Pasquali, 2003, p. 220). Hayen *et al.* (2007) afirma ainda que uma conseqüência da falta de confiabilidade é a necessidade de aumento no tamanho da amostra para que seja possível detectar diferenças importantes para as variáveis analisadas, devido ao aumento da variabilidade da medida. Esse fato que tem implicações no desenho de investigações como estudos de coorte e randomizados controlados que comparam grupos, já que isso pode resultar em um aumento desnecessário de custo e tempo para condução da investigação.

A partir daí, pode se inferir que a falta de variabilidade no perfil amostra e dos itens pode ter sido um dos principais fatores que influenciou o valor de alfa, já que todos os sujeitos eram ativos e viviam na comunidade, logo, todos alcançaram scores altos e bastante próximos tanto nos itens quanto no score geral do exame.

Na Tabela 9 são apresentados, a correlação item-total, o valor de alpha de Cronbach no teste se o item for removido e o valor de alfa total. No presente estudo, a correlação Item-Total mostrou que os itens Coordenação Dinâmica II ( $r=0,62$ ) e Praxias ( $r=0,62$ ) são os que mais compartilham variância com o restante da escala.

Os demais itens a demonstrar variância foram Coordenação Estática I ( $r=0,38$ ), Atenção ( $r=0,37$ ) e Memória verbal ( $r=0,36$ ).

O coeficiente denominado “alfa de Cronbach se o item for removido”, permite avaliar até que ponto a consistência interna do teste é afetada pela remoção dos itens do instrumento (Dias e Vendramini, 2008; Vendramini e Lopes, 2008). Para Gasparin *et al.* (2010) “Se o Alpha de Cronbach total aumenta significativamente quando o item é removido, há uma indicação que tal item não é suficientemente consistente com os demais” (p. 87). Nesse caso, apesar dos itens apresentarem índices de consistência interna bastante distintos (entre  $r = 0,10$  e  $r = 0,62$ ), quando se tratou dos valores quando os itens eram excluídos, pontua-se que alfa não poderia ser elevado a partir da eliminação de itens ( $\alpha$  escala s/item).

A estabilidade intraobservador, definida como a capacidade de um avaliador produzir as mesmas medidas sob condições semelhantes em um certo intervalo de tempo com o mesmo grupo de indivíduos, ou seja, se as medidas se mantêm estáveis através do tempo (Zaitoun *et al.*, 2014). Na validação francesa do EGP, os autores analisaram a confiabilidade Inter observador com uma amostra de 33 pessoas. As diferenças no resultado foram pequenas, o desvio médio constatado foi de 1 ponto sobre a nota total, com um desvio máximo de 4 pontos por pessoa (Michel *et al.*, 2011).

O coeficiente obtido no EGP foi  $r = 0,97$ , o que significa que 94,09% da classificação que ocorreu na aplicação 1 foi idêntica ao que ocorreu na aplicação 2. Pasquali (2003) afirma que o coeficiente de correlação expressa o nível de relação entre dois eventos, quanto mais próximo de 1 positivo, maior é a correspondência. Essa variável foi analisada através da técnica teste reteste e demonstrou bons coeficientes de correlação, variando entre  $r=0,74$  e  $r=1,0$  ( $r$  total= 0,97). O item Memória perceptiva ( $r=0,10$ ) foi o que apresentou menor correlação.

Vale ressaltar que em muitas tarefas houve efeito teto, mas não se verificou o mesmo no efeito piso. Os efeitos teto e piso ocorrem quando uma considerável proporção de sujeitos alcança a pontuação máxima ou mínima de um teste, em ambos os casos o resultado não é capaz de distinguir os indivíduos que são ou não competentes. Esse valor é geralmente definido quando 10 a 15% (ou mais) dos indivíduos de uma amostra alcança o score máximo ou mínimo em um teste (Rodrigues *et al.*, 2013; Harris *et al.*, 2015; Lim *et al.*, 2015).

A porcentagem de sujeitos que alcançou escore máximo no teste por item (máximo 6 pontos) foi bem alta, sendo a menor porcentagem de score máximo observada no item coordenação estática II (56,1%), enquanto a maior porcentagem encontra-se no item coordenação estática I (97,6%). Ou seja, na análise por tarefa, a porcentagem de score máximo está acima do mínimo se considerar efeito teto. No escore total do teste 22% dos idosos pontuou entre 101 e 102, enquanto 9,8% destes alcançou 102 pontos no teste (pontuação máxima). Esse efeito, bem como o fato de eles se manterem ativos pode ter influenciado na similaridade das pontuações obtidas, bem como na alta correlação entre as aplicações, e consequentemente no índice alfa considerado alto no teste reteste ( $r= 0,97$ ).

### 6.2.3 Validade convergente e discriminante

A validade convergente foi analisada através da correlação entre escore total do EGP e testes desenvolvidos para mensurar dimensões semelhantes às que o EGP avalia como equilíbrio e flexibilidade. No âmbito desta medida, os resultados obtidos mostraram relações significativas de moderada e grande magnitude entre o EGP e as demais medidas.

De modo geral, os trabalhos encontrados na literatura que se dedicaram a investigar essa variável utilizaram escalas bastante similares quanto às dimensões avaliadas, tornando a análise das magnitudes mais objetiva (Acquadro *et al.*, 2008; Rodrigues, 2008; Dos Santos *et al.*, 2012; Araújo *et al.*, 2015; Massena *et al.*, 2015; Habtamu *et al.*, 2017).

Uma dificuldade para analisar esta variável foi a indisponibilidade de instrumentos que avaliem os aspectos cognitivo e motor agrupados em um teste com score final único, como é o caso do EGP. Assim, como alternativa, foram utilizados testes que avaliam a dimensão motora e cognitiva separadamente. Para interpretação da magnitude do efeito das comparações das variáveis de estudo foi adotado o critério de Cohen (efeito como pequeno ( $d' < 0,3$ ), moderado ( $0,3 \leq d' < 0,5$ ) ou grande ( $d' \geq 0,5$ ) (Field, 2012).

O valor de magnitude mais forte encontrado foi entre o EGP e MEEM ( $r=0,553$ ;  $p < 0,01$ ). Isso pode ter se dado por conta da característica mais ampla do

MEEM, já que este avalia vários aspectos da dimensão cognitiva (memória, atenção, praxias, cálculo, planejamento etc.) que também estão incluídos no EGP.

Os testes que demonstraram ter correlação moderada são bastante semelhantes a algumas tarefas que fazem parte do EGP, contudo, são bem mais específicos, como por exemplo o teste de flexibilidade de membros inferiores e a tarefa mobilidade de membros inferiores do EGP.

No que diz respeito à validade discriminante, o instrumento parece ser sensível às diferenças de escolaridade, já que os idosos incluídos na faixa entre 1-4 anos (Média =  $95,32 \pm 2,63$ ;  $n=11$ ) tiveram menor média em relação a faixa 9-11 anos (Média =  $99,14 \pm 1,81$ ;  $n=10$ ) e a faixa de mais de 11 anos (Média =  $99,88 \pm 2,33$ ;  $n=17$ ) para o escore total do EGP (ver Figura 7).

No estudo de Morais *et al.* (2016) o EGP demonstrou ter validade discriminante para sujeitos com e sem demência, com médias estatisticamente significantes ( $p < .05$  e  $p < .001$ ) entre os dois grupos, contudo não havia sido verificada sua capacidade de discriminação em relação à escolaridade.

A literatura tem demonstrado que nível de escolaridade e renda influenciam em diversos aspectos da vida do idoso, como percepção da saúde, acesso a atividades de lazer até o nível de desempenho em testes (Brucki *et al.*, 2003; Voos *et al.*, 2011; Yong e Saito, 2012; De Oliveira Souza *et al.*, 2013; Borges *et al.*, 2014; Pedreira *et al.*, 2016).

Ao investigar se o status educacional influencia a performance de pessoas com Parkinson em testes na esteira e no equilíbrio De Oliveira Souza *et al.* (2013) concluíram que independentemente de serem acometidos pela doença de Parkinson, pessoas com menor nível educacional tiveram pior desempenho se comparados aos mais escolarizados, sendo que a função executiva foi mais afetada pela baixa escolaridade que pela doença de Parkinson.

Assim, considerando a diversidade do ensino no Brasil, estudar e analisar a variável escolaridade pode ser de grande valia para o desenvolvimento de estudos mais robustos utilizando o EGP, bem como outros instrumentos de avaliação para idosos.

## 7 CONCLUSÃO

A adaptação é o primeiro passo para a validação de um teste, assim, os achados aqui descritos são preliminares, mas ainda sim indispensáveis para a etapa de validação do exame, uma vez que a adaptação é a etapa que precede as demais.

Dito isto, a questão problematizadora deste estudo, que foi saber se o EGP seria capaz de realizar avaliações suficientes para os domínios que compõem o aspecto psicomotor em idosos brasileiros, e como se comportam as suas propriedades psicométricas, o teste demonstrou ter boas evidências psicométricas.

O EGP demonstrou ser um bom instrumento para traçar perfis individualizados, já que o teste abarca tanto a parte quantitativa quanto a qualitativa da avaliação. Contudo, a aplicação com grande número de indivíduos se torna complexa, já que são necessários inúmeros materiais para aplicação do teste completo.

Diferente do que geralmente acontece quando se quer avaliar idosos, onde são aplicados testes bem específicos, o EGP tem um caráter mais amplo no entendimento de dimensões a nível macro do indivíduo. A ideia é que ao invés de aplicar vários testes e escalas, seja possível obter um perfil mais completo, considerando o sujeito em diversos aspectos, sem deixar de lado sua individualidade.

A característica de avaliação mais global que o EGP assume, pode interferir positivamente na forma como o processo de avaliação é visto dentro da área da saúde, passando de um caráter específico para uma compreensão mais global. Contudo, devido a sua extensão, o tempo necessário para aplicação do exame pode dificultar o seu uso, já que são necessários de 40 a 60 minutos para cada avaliado.

Os achados deste estudo, no sentido de adaptação transcultural vêm corroborar na ampliação dos testes com propriedades psicométricas satisfatórias ainda carentes no Brasil, resta dizer ainda que o EGP, poderá servir como um parâmetro mais completo na avaliação do idoso brasileiro, como foi possível constatar neste estudo.

Uma das limitações desta investigação, foi sua realização em apenas duas cidades brasileiras; sua continuidade, portanto, é necessária em outras regiões do

país, considerando as peculiaridades e diferenças regionais e culturais existentes no Brasil.

A amostra reduzida, com uma prevalência maior de mulheres no estudo, foi outra limitação. Entender como o teste se comporta com o público masculino possibilitaria compreender outras características do processo de envelhecimento. Resta dizer ainda que o instrumento demonstrou ser pouco sensível com a população que fez parte do estudo, contudo, acredita-se que o instrumento se mostraria mais sensível se aplicado em idosos dependentes.

A continuidade de estudos desta natureza, não responderão ainda todas as características do processo de envelhecimento, mas poderá aprimorar os métodos e técnicas avaliativas para as pessoas idosas e contribuir para que as pesquisas com idosos se tornem cada vez melhores e refinadas.

## 8 REFERÊNCIAS

ACQUADRO, C. et al. **Linguistic validation manual for patient-reported outcomes (PRO) instruments.** JSTOR, 2004.

ACQUADRO, C. et al. Literature review of methods to translate health-related quality of life questionnaires for use in multinational clinical trials. **Value in Health**, v. 11, n. 3, p. 509-521, 2008. ISSN 1098-3015.

AFILALO, J. et al. Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 63, n. 8, p. 747-762, 2014. ISSN 0735-1097.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciencia & saude coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011. ISSN 1413-8123.

ALVES, L. C.; LEITE, I. D. C.; MACHADO, C. J. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível. **Revista de Saúde pública**, v. 44, n. 3, p. 468-478, 2010. ISSN 0034-8910.

ANDREOTTI, R. A.; OKUMA, S. S. Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária para idosos fisicamente independentes. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 13, n. 1, p. 46-66, 1999.

ANGST, M. Does multicomponent physical exercise with simultaneous cognitive training boost cognitive performance in older adults? A 6-month randomized controlled trial with a 1-year follow-up. **Clinical interventions in aging**, v. 10, p. 1335-1349, 2015.

ARAÚJO, L. et al. Measuring attachment to life in old age: the Portuguese version of the Positive Valuation of Life Scale (Positive VOL). **Quality of Life Research**, v. 24, n. 10, p. 2385-2389, 2015. ISSN 0962-9343.

BAEZA, F. L. et al. Translation and cross-cultural adaptation into Brazilian Portuguese of the Measure of Parental Style (MOPS)-a self-reported scale-according to the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR) recommendations. **Revista brasileira de psiquiatria**, v. 32, n. 2, p. 159-163, 2010. ISSN 1516-4446.

BALLESTEROS, S. et al. Maintaining older brain functionality: a targeted review. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 55, p. 453-477, 2015. ISSN 0149-7634.

BARNES, J. N. Exercise, cognitive function, and aging. **Advances in physiology education**, v. 39, n. 2, p. 55-62, 2015. ISSN 1043-4046.

BATSCH, N. L.; MITTELMAN, M. S. World Alzheimer Report 2012. **Overcoming the stigma of dementia. Alzheimer's Disease International** [http://www. alz.org/documents\\_custom/world\\_report\\_2012\\_final.pdf](http://www.alz.org/documents_custom/world_report_2012_final.pdf), 2012.

BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000. ISSN 0362-2436.

BENEDETTI, T.; MAZO, G.; GONÇALVES, L. Bateria de testes da AAHPERD: adaptação para idosos institucionalizados. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2014.

BORGES, A. M. et al. Autopercepção de saúde em idosos residentes em um município do interior do Rio Grande do Sul. **Rev. bras. geriatr. gerontol**, v. 17, n. 1, p. 79-86, 2014. ISSN 1809-9823.

BOVOLENTA, T. M.; FELICIO, A. C. How do demographic transitions and public health policies affect patients with Parkinson's disease in Brazil? **Clinical interventions in aging**, v. 12, p. 197, 2017.

BRUCKI, S. M. et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arq neuropsiquiatr**, v. 61, n. 3B, p. 777-81, 2003.

CHAIMOWICZ, F.; CAMARGOS, M. C. S. Envelhecimento e Saúde no Brasil. In: 3 (Ed.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

CHEN, C.-H. et al. Benefits of exercise training and the correlation between aerobic capacity and functional outcomes and quality of life in elderly patients with coronary artery disease. **The Kaohsiung journal of medical sciences**, v. 30, n. 10, p. 521-530, 2014. ISSN 1607-551X.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construction of measurement instruments in the area of health. **Ciencia & saude coletiva**, v. 20, n. 3, p. 925-936, 2015. ISSN 1413-8123.

COOK, D. A.; BECKMAN, T. J. Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. **The American journal of medicine**, v. 119, n. 2, p. 166. e7-166. e16, 2006. ISSN 0002-9343.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951. ISSN 0033-3123.

CULLEN, B. et al. A review of screening tests for cognitive impairment. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 78, n. 8, p. 790-799, 2007. ISSN 1468-330X.

DA CÂMARA, S. M. A. et al. Using the Short Physical Performance Battery to screen for frailty in young-old adults with distinct socioeconomic conditions. **Geriatrics & gerontology international**, v. 13, n. 2, p. 421-428, 2013. ISSN 1447-0594.

DAVIDSON, P. M.; DIGIACOMO, M.; MCGRATH, S. J. The feminization of aging: how will this impact on health outcomes and services? **Health care for women international**, v. 32, n. 12, p. 1031-1045, 2011. ISSN 0739-9332.

DE OLIVEIRA SOUZA, C. et al. Influence of educational status on executive function and functional balance in individuals with Parkinson disease. **Cognitive and Behavioral Neurology**, v. 26, n. 1, p. 6-13, 2013. ISSN 1543-3633.

DEMEYER, I.; ROMERO, N.; DE RAEDT, R. Assessment of Implicit Self-Esteem in Older Adults: The Role of Actual and Ideal Self-Esteem in Negative Mood. **Assessment**, p. 1073191117691607, 2017. ISSN 1073-1911.

DEN OUDEN, M. E. et al. Physical performance characteristics related to disability in older persons: a systematic review. **Maturitas**, v. 69, n. 3, p. 208-219, 2011. ISSN 0378-5122.

DEWALT, D. A. et al. Evaluation of item candidates: the PROMIS qualitative item review. **Medical care**, v. 45, n. 5 Suppl 1, p. S12, 2007.

DIAS, A. S.; VENDRAMINI, C. M. M. Análise Fatorial com informação completa de uma prova de Compreensão em Leitura em Estatística. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 12, n. 2, p. 357-367, 2008. ISSN 1413-8557.

DINIZ, A. B. et al. Avaliação da cognição, atividade física e aptidão física de idosos: uma revisão crítica. **Estud Psicol.(Natal)**, v. 18, n. 2, p. 315-24, 2013.

DOS SANTOS, R. A. et al. Validation of an instrument to measure the impact of coronary disease on patient's daily life. **Journal of clinical nursing**, v. 21, n. 3-4, p. 485-494, 2012. ISSN 1365-2702.

DYRSTAD, S. M. et al. Comparison of self-reported versus accelerometer-measured physical activity. **Med Sci Sports Exerc**, v. 46, n. 1, p. 99-106, 2014.

EGGENBERGER, P. et al. Multicomponent physical exercise with simultaneous cognitive training to enhance dual-task walking of older adults: a secondary analysis of a 6-month randomized controlled trial with 1-year follow-up. **Clinical interventions in aging**, v. 10, p. 1711, 2015.

ELF, M. et al. A systematic review of the psychometric properties of instruments for assessing the quality of the physical environment in healthcare. **Journal of Advanced Nursing**, 2017. ISSN 1365-2648.

EPSTEIN, J.; SANTO, R. M.; GUILLEMIN, F. A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. **Journal of clinical epidemiology**, v. 68, n. 4, p. 435-441, 2015. ISSN 0895-4356.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of psychiatric research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975. ISSN 0022-3956.

FREITAS, E. V. D.; MIRANDA, R. D. Avaliação Geriátrica Ampla. In: (Ed.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3: Guanabara Koogan, 2013. cap. 85,

FREITAS, E. V. D.; PY, L. Avaliação Geriátrica Ampla. In: (Ed.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**: Guanabara Koogan, v.4, 2016.

GASPARIN, M.; MENEGOTTO, I. H.; CUNHA, C. D. Propriedades psicométricas do questionário internacional-aparelho de amplificação sonora individual. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 76, n. 1, p. 85-90, 2010. ISSN 1808-8694.

GILBERT, G. E.; PRION, S. Making Sense of Methods and Measurement: Lawshe's Content Validity Index. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 12, n. 12, p. 530-531, 2016. ISSN 1876-1399.

GROUP, N. Z. G. **ASSESSMENT PROCESSES FOR OLDER PEOPLE**. HEALTH, M. O. 2003.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of clinical epidemiology**, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993. ISSN 0895-4356.

GURALNIK, J. M.; WINOGRAD, C. **Physical performance measures in the assessment of older persons** 1994.

HABTAMU, K. et al. Validation of the World Health Organization Disability Assessment Schedule in people with severe mental disorders in rural Ethiopia. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 15, n. 1, p. 64, 2017. ISSN 1477-7525.

HARRIS, K. et al. The Oxford knee score and its subscales do not exhibit a ceiling or a floor effect in knee arthroplasty patients: an analysis of the National Health Service PROMs data set. **Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy**, p. 1-7, 2015. ISSN 0942-2056.

HAYEN, A.; DENNIS, R. J.; FINCH, C. F. Determining the intra-and inter-observer reliability of screening tools used in sports injury research. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 10, n. 4, p. 201-210, 2007. ISSN 1440-2440.

HILL, K. D. et al. Falls risk assessment outcomes and factors associated with falls for older Indigenous Australians. **Australian and New Zealand journal of public health**, v. 40, n. 6, p. 553-558, 2016. ISSN 1753-6405.

HOWLAND, M. et al. Patient-rated versus proxy-rated cognitive and functional measures in older adults. **Patient Related Outcome Measures**, v. 8, p. 33, 2017.

IBGE. **Uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro 2013.

INNERD, P. et al. A comparison of subjective and objective measures of physical activity from the Newcastle 85+ study. **Age and ageing**, p. afv062, 2015. ISSN 0002-0729.

ITC. **ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests**. www.intestcom.org: INTERNATIONAL TEST COMMISSION 2005.

KAUFMANN, C. P. et al. Inappropriate prescribing: a systematic overview of published assessment tools. **European journal of clinical pharmacology**, v. 70, n. 1, p. 1-11, 2014. ISSN 0031-6970.

KIM, H.-J. et al. The reliability and validity of gait speed with different walking pace and distances against general health, physical function, and chronic disease in aged adults. **Journal of exercise nutrition & biochemistry**, v. 20, n. 3, p. 46, 2016.

LANGHAMMER, B.; STANGHELLE, J. K. The Senior Fitness Test. **Journal of physiotherapy**, v. 61, n. 3, p. 163, 2015. ISSN 1836-9553.

LIM, C. R. et al. Floor and ceiling effects in the OHS: an analysis of the NHS PROMs data set. **BMJ open**, v. 5, n. 7, p. e007765, 2015. ISSN 2044-6055.

LOURENÇO, R. A.; PARADELA, E. M. P. Instrumentos de Avaliação em Geriatria. In: (Ed.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2013. cap. 86,

MARQUES, A. P. et al. Brazilian-Portuguese translation and cross cultural adaptation of the activities-specific balance confidence (ABC) scale. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 17, n. 2, p. 170-178, 2013. ISSN 1413-3555.

MASSENA, P. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese Version of Geriatric Anxiety Inventory–GAI-BR. **International Psychogeriatrics**, v. 27, n. 07, p. 1113-1119, 2015. ISSN 1741-203X.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, n. 1, p. 2-13, 2001. ISSN 1517-8692.

MCHORNEY, C. A.; WARE JR, J. E.; RACZEK, A. E. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. **Medical care**, p. 247-263, 1993. ISSN 0025-7079.

MICHEL, S.; SOPPELSA, R.; ALBARET, J. Pour une légitimité du travail en géronto-psychomotricité–l'Examen Géronto Psychomoteur. **Entretiens de Psychomotricité**, v. 1, p. 1-4, 2010.

\_\_\_\_\_. Examen Géronto Psychomoteur-Manuel D'Application. **Paris: Hogrefe**, 2011.

MINOSSO, J. S. M. et al. Validation of the Barthel Index in elderly patients attended in outpatient clinics, in Brazil. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 218-223, 2010. ISSN 0103-2100.

MORAIS, A.; SANTOS, S.; LEBRE, P. Psychometric properties of the Portuguese version of the Éxamen Geronto-Psychomoteur (P-EGP). **Educational Gerontology**, v. 42, n. 7, p. 516-527, 2016. ISSN 0360-1277.

NAKANO, M. M. Versão brasileira da Short Physical Performance Battery? SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade. 2007.

NOGUEIRA, S. L. et al. Fatores determinantes da capacidade funcional em idosos longevos. **Rev Bras Fisioter**, v. 14, n. 4, p. 322-9, 2010.

NYUNT, M. S. Z. et al. Objective and subjective measures of neighborhood environment (NE): relationships with transportation physical activity among older persons. **International journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 12, n. 1, p. 108, 2015. ISSN 1479-5868.

ONDER, G. et al. Body mass index, free insulin-like growth factor I, and physical function among older adults: results from the iSIRENTE study. **American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism**, v. 291, n. 4, p. E829-E834, 2006. ISSN 0193-1849.

ORGANIZATION, W. H. **Dementia: a public health priority**. World Health Organization, 2012. ISBN 9241564458.

PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos Testes na Psicologia e na Educação**. 2. Petrópolis-RJ: Vozes, 2003.

\_\_\_\_\_. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 23, p. 99-107, 2007.

PASQUALI, L. **Instrumentação Psicológica: Fundamentos e práticas**. Artmed Editora, 2009. ISBN 9788536322520. Disponível em: < <https://books.google.com.br/books?id=5ltD1mBEfnUC> >.

PEDREIRA, R. B. S. et al. Validade de conteúdo do Instrumento de Avaliação da Saúde do Idoso. **Einstein (16794508)**, v. 14, n. 2, 2016. ISSN 1679-4508.

PFEFFER, R. et al. Measurement of functional activities in older adults in the community. **Journal of gerontology**, v. 37, n. 3, p. 323-329, 1982. ISSN 0022-1422.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in nursing & health**, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006. ISSN 1098-240X.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; OWEN, S. V. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. **Research in nursing & health**, v. 30, n. 4, p. 459-467, 2007. ISSN 1098-240X.

PRADO, A. K. G.; BARRETTO, M. C.; GOBBI, S. Envelhecimento orgânico e funcionalidade motora. In: (Ed.). **Exercício Físico no Envelhecimento Saudável e Patológico: Da teoria à prática** Curitiba- PR: CRV, 2013. p.466.

QUINN, T. et al. Functional assessment in older people. **BMJ**, v. 343, n. 7821, p. 469-473, 2011.

REICHENHEIM, M. E.; MORAES, C. L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. **Rev Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 665-73, 2007.

RICCI, N. A.; KUBOTA, M. T.; CORDEIRO, R. C. Agreement between observations on the functional capacity of home care elderly patients. **Revista de Saúde pública**, v. 39, n. 4, p. 655-662, 2005. ISSN 0034-8910.

RIKILI, R. R.; JONES, C. J. **Teste de Aptidão Física para Idosos**. Barueri, SP: Manole, 2008.

RODRIGUES, R. M. C. Validação da versão em português europeu de questionário de avaliação funcional multidimensional de idosos. 2008.

RODRIGUES, S. D. L. L. et al. Impacto da doença: aceitabilidade, efeitos teto e chão e confiabilidade de um instrumento na insuficiência cardíaca. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 5, p. 1090-1097, 2013. ISSN 1980-220X.

ROZZINI, R. et al. Physical performance test and activities of daily living scales in the assessment of health status in elderly people. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 41, n. 10, p. 1109-1113, 1993. ISSN 1532-5415.

RUBIO, D. M. et al. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. **Social work research**, v. 27, n. 2, p. 94-104, 2003. ISSN 1070-5309.

SALMINEN, L. E. et al. Neuromarkers of the common angiotensinogen polymorphism in healthy older adults: a comprehensive assessment of white matter integrity and cognition. **Behavioural brain research**, v. 296, p. 85-93, 2016. ISSN 0166-4328.

SANCHEZ, M. A. D. S.; LOURENÇO, R. A. Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): cross-cultural adaptation for use in Brazil. **Cadernos de saúde pública**, v. 25, n. 7, p. 1455-1465, 2009. ISSN 0102-311X.

SAURIN, G.; CROSSETTI, M. D. G. O. Reliability and validity of the Pain Assessment Tool in Confused Older Adults-IADIC. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 4, p. 68-74, 2013. ISSN 1983-1447.

SCHUSTER, C.; HAHN, S.; ETTLIN, T. Objectively-assessed outcome measures: a translation and cross-cultural adaptation procedure applied to the Chedoke McMaster Arm and Hand Activity Inventory (CAHAI). **BMC medical research methodology**, v. 10, n. 1, p. 106, 2010. ISSN 1471-2288.

SCORE, A. Barthel index. 1965.

SIMÕES, C.; SANTOS, S. Cross-cultural adaptation, validity and reliability of the Escala Pessoal de Resultados. **Social indicators research**, v. 119, n. 2, p. 1065-1077, 2014. ISSN 0303-8300.

SWAINE-VERDIER, A. et al. Adapting quality of life instruments. **Value in Health**, v. 7, p. S27-S30, 2004. ISSN 1098-3015.

TERESI, J. A.; JONES, R. N. Methodological Issues in Examining Measurement Equivalence in Patient Reported Outcomes Measures: Methods Overview to the Two-Part Series," Measurement Equivalence of the Patient Reported Outcomes Measurement Information System®(PROMIS®) Short Forms". **Psychological Test and Assessment Modeling**, v. 58, n. 1, p. 37, 2016. ISSN 2190-0493.

TUOHY, H. D. **Older women's experiences of ageing and health related issues in Ireland**. 2017.

URBINA, S. **Fundamentos da testagem psicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VAN DER VORST, A. et al. Limitations in Activities of Daily Living in Community-Dwelling People Aged 75 and Over: A Systematic Literature Review of Risk and Protective Factors. **PloS one**, v. 11, n. 10, p. e0165127, 2016. ISSN 1932-6203.

VENDRAMINI, C. M. M.; LOPES, F. L. Leitura de manuais de testes psicológicos por estudantes e profissionais de psicologia. **Avaliação psicológica**, v. 7, n. 1, p. 93-105, 2008. ISSN 1677-0471.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 548-54, 2009.

VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 4. São Paulo: Elsevier, 2008.

VIERA, A. J.; GARRETT, J. M. Understanding interobserver agreement: the kappa statistic. **Fam Med**, v. 37, n. 5, p. 360-363, 2005.

VIGITEL, B. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **SVS/Ministério da Saúde e NUPENS/Universidade de São Paulo**, 2011.

VLASMA, T. T. et al. Objective versus subjective measures of executive functions; predictors of participation and quality of life in Parkinson's disease? **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, 2017. ISSN 0003-9993.

VOOS, M. C.; CUSTÓDIO, E. B.; MALAQUIAS JR, J. Relationship of executive function and educational status with functional balance in older adults. **Journal of geriatric physical therapy**, v. 34, n. 1, p. 11-18, 2011. ISSN 1539-8412.

VTS, L. et al. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). 2008. ISSN 0102-311X.

WATKINS, M. W.; PACHECO, M. Interobserver agreement in behavioral research: Importance and calculation. **Journal of behavioral education**, v. 10, n. 4, p. 205-212, 2000. ISSN 1053-0819.

WHO. Active ageing: A policy framework. **The Aging Male**, v. 5, n. 1, p. 1-37, 2002.

\_\_\_\_\_. Good health adds life to years. . **Global brief for World Health Day**, 2012.

WILLIAMS, K. N.; KEMPER, S. Interventions to reduce cognitive decline in aging. **Journal of psychosocial nursing and mental health services**, v. 48, n. 5, p. 42-51, 2010. ISSN 0279-3695.

WOODFORD, H.; GEORGE, J. Cognitive assessment in the elderly: a review of clinical methods. **Qjm**, v. 100, n. 8, p. 469-484, 2007. ISSN 1460-2725.

YONG, V.; SAITO, Y. Are there education differentials in disability and mortality transitions and active life expectancy among Japanese older adults? Findings from a 10-year prospective cohort study. **The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 67, n. 3, p. 343-353, 2012. ISSN 1079-5014.

ZAITOUN, M.; CUMMING, S.; PURCELL, A. Review: Inter and intra-reader agreement among audiologists in reading auditory brainstem response waves. **Can J Speech Lang Pathol Audiol**, v. 38, p. 440-9, 2014.

## LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE I – Instrumento para avaliação dos especialistas.....	72
APÊNDICE II – Roteiro de entrevista com os idosos.....	76
APÊNDICE III – Questionário de caracterização demográfica.....	77
APÊNDICE IV – Exame geronto psicomotor.....	78

## APÊNDICE I

### INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DOS ESPECIALISTAS

Prezado (a) especialista,

Estamos traduzindo e adaptando um instrumento de avaliação psicomotora, o qual foi desenvolvido na França e validado para idosos daquele país. De acordo com os autores do Exame Geronto Psicomotor (*Examen Géronto-Psychomoteur – EGP*), havia a falta de instrumentos que pudessem fornecer uma avaliação mais completa, considerando os aspectos psicomotores dos sujeitos, daí o desenvolvimento do EGP. Juntamente com outras avaliações e diagnósticos, o EGP auxilia na tomada de decisões para o estabelecimento de intervenções profiláticas ou terapêuticas personalizadas e adequadas para o público idoso, pois permite uma leitura dos domínios psicomotores recuperados, prejudicados ou mantidos no processo de envelhecimento (MICHEL, SOPPELSA, ALBARET, 2009).

O Exame Geronto Psicomotor compreende 17 itens divididos em subitens que avaliam: equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico, mobilização articular dos membros superiores, mobilização articular dos membros inferiores, praxias, conhecimento das partes do corpo, vigilância, memória perceptiva, domínio espacial, memória verbal, percepção, domínio temporal, e comunicação. Os itens, a que corresponde cada uma destas variáveis, são avaliados através de uma cotação de 1 a 6 pontos, sendo a cotação total entre 17 e 102 que é o melhor valor de realização.

Desse modo, gostaríamos de convidá-lo (a) para participar como juiz deste instrumento, em fase de Análise de Conteúdo.

Sua tarefa consiste em analisar quatro aspectos de cada item:

- a) **Equivalência conceitual:** Coerência do item com relação ao domínio que ele pretende medir. Ou seja, se os itens refletem os conceitos envolvidos.
- b) **Equivalência cultural:** Se as situações descritas nos itens estão correspondem às experiências de vida diária / contexto cultural do público alvo brasileiro.
- c) **Equivalência semântica:** Significado das palavras e termos em relação ao contexto brasileiro.
- d) **Clareza:** avaliação do quanto esses itens são compreensíveis (diretos, claros e objetivos).

Para avaliação das equivalências, você deverá escrever o número corresponde à sua avaliação, a qual poderá variar entre 1 e 4 onde:

1 = não equivalente	3 = bastante equivalente
2 = pouco equivalente	4 = totalmente equivalente

Para **avaliação da clareza**, você deverá escrever o número corresponde à sua avaliação, a qual poderá variar entre 1 e 4 onde:

1 = não claro	3 = bastante claro
2 = pouco claro	4 = totalmente claro

**Obs 1.:** Em cada item existe o espaço para observações, sempre que achar que algo não está equivalente ou claro, você pode sugerir alguma adequação, caso queira.

Para a sua avaliação será enviado, além desse documento, a versão traduzida do EGP. Pedimos sua compreensão em não divulgar os itens deste instrumento, por se tratar de um teste que terá caráter sigiloso.

Agradecemos imensamente pela sua colaboração.

#### Validade de conteúdo

Itens /Domínios	Equivalências			Compreensão
	Semântica e idiomática	Conceitual	Cultural	Clareza
<b>1. Coordenação Estática I</b>				
Observações				
<b>2. Coordenação Estática II</b>				
2.1 Ponta dos 2 pés				
2.2 Sobre 1 pé				
2.3 Ponta de um pé				
Observações				
<b>3. Coordenação Dinâmica I</b>				
Caminhada				
Observações				
<b>4. Coordenação Dinâmica II</b>				
4.1 Caminhada acelerada				
4.2 Corrida				
Observações				
<b>5. Mobilização articular dos membros superiores</b>				
5.1 Mobilização passiva				
5.2 Mobilização ativa				
Observações				
<b>6. Mobilização articular de membros inferiores</b>				
6.2 Mobilização ativa				
6.2 Mobilização ativa				
Observações				

Itens /Domínios	Equivalências			Compreensão
	Semântica e idiomática	Conceitual	Cultural	Clareza
<b>7. Coordenação motora fina dos membros superiores</b>				
7.1 Abotoamento				
7.2 Dedilhado				
7.3 Oposição polegar - dedos				
7.4 Pegar uma moeda				
Observações				
<b>8. Coordenação motora fina dos membros inferiores</b>				
8.1 Posicionamento dos pés				
8.2 Chute na bola				
8.3 Direcionamento dos pés				
Observações				
<b>9. Praxias</b>				
9.1 Utilização dos talheres				
9.2. Pantomima				
9.3. Escrita				
9.4. Cópia de figuras geométricas				
9.5. Construção da pirâmide				
Observações				
<b>10. Conhecimento das partes do corpo</b>				
10.1 Personagem de frente e de costas				
10.2. Personagens com partes do corpo faltando				
10.3. Mostrar após designação verbal				
10.4. Nomear as partes do corpo				
10.5 Imitação de posições				
Observações				
<b>11. Atenção</b>				
11.1 "Manutenção da atenção"				
11.2. Apanhar cubo ao sinal				
11.3. Identificação das formas e cores				
Observações				
<b>12. Memória perceptiva</b>				
(Pausa possível após o item 12)				
12.1. Retomada das cores				
12.2. Recordação das posições				

Itens /Domínios	Equivalências			Compreensão
	Semântica e idiomática	Conceitual	Cultural	Clareza
Observações				
<b>13. Esfera espacial</b>				
13.1. Localização geográfica				
13.2. Orientação				
13.3. Divisão de linhas				
13.4. Sequência de deslocamentos				
13.5. Orientação dos objetos				
13.6 Orientação nos deslocamentos				
Observações				
<b>14. Memória verbal</b>				
14.1 Recordação imediata				
14.2. Momentos do dia				
14.3. Recordação diferida				
Observações				
<b>15. Percepção</b>				
15.1. Melodia conhecida - "Feliz aniversário"				
15.2. Reprodução de estruturas rítmicas				
15.3. Estereognosia				
15.4. Identificação de imagens				
15.5. Leitura de um texto				
Observações				
<b>16. Esfera temporal</b>				
16.1. Datas				
16.2 Hora				
16.3 Dias e meses				
16.4. Sequência de acontecimentos				
Observações				
<b>17. Comunicação</b>				
Observações				

**APÊNDICE II****ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS IDOSOS**

1. De maneira geral, o que a senhora achou do teste que acabou de fazer?

a) Difícil

b) Intermediário

c) Fácil

d) Outros\_\_\_\_\_

2. Em relação aos comandos na hora de realizar cada tarefa, o que a senhora achou da linguagem utilizada, da forma como o professor falou? Porque?

a) De fácil entendimento

b) Intermediária

c) Difícil entendimento

d) Outros\_\_\_\_\_

3. A senhora conseguiu entender o que o professor estava pedindo de imediato, ou precisou de mais alguma explicação? Por que acha que isso aconteceu?

a) A ideia do comando não estava clara?

b) A ideia estava clara, mas precisava de mais detalhes?

c) Outros\_\_\_\_\_

Em relação ao material utilizado, a senhora acha que algum deles dificultou seu desempenho na tarefa? Porquê?

a) Sim

b) Não

c) Talvez

**APÊNDICE III****QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA**

Nome: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino ( ) Feminino ( )

2. Idade: \_\_\_\_\_ anos

3. Procedência: Rural ( ) Urbana ( )

4. Estado civil: Casado ( ) Viúvo ( ) Divorciado/Desquitado ( )  
Solteiro ( ) União consensual ( )5. Grau de escolaridade: Até que série/quantos anos estudou?  
\_\_\_\_\_

6. É aposentado (a)? Sim ( ) Não ( ) Outros \_\_\_\_\_

7. Profissão/ocupação antes de aposentar: \_\_\_\_\_

8. Sua renda mensal familiar é de: \_\_\_\_\_ salários mínimos

9. Mora com alguém? Quem? \_\_\_\_\_

10. Possui alguma doença? Qual? \_\_\_\_\_

11. Que exercícios pratica? Quantas vezes por semana?  
\_\_\_\_\_

## APÊNDICE IV

### EXAME GERONTO PSICOMOTOR

Itens	Nº tentat.	Descrição		Pontuação	Total
<b>1. Coordenação Estática I</b> "Fique em pé de frente para mim" (5s)	2 5 (s)	Equilíbrio	sem apoio	6	/6
			com 1 apoio	5	
			com 2 apoios	4	
			com uma pessoa	3	
			com 1 apoio fixo	2	
			com 2 apoios fixos	1	
Espaço para observações qualitativas					
<b>2. Coordenação Estática II</b>					
2.1 "Tente manter-se em pé nas pontas dos pés"	2 5 (s)	2.1 Ponta dos 2 pés	sem apoio	2	/6
			com apoio (s)	1	
2.2 "Tente manter-se em pé com apenas um pé"	2 5 (s)	2.2 Sobre 1 pé	sem apoio	2	
			com apoio (s)	1	
2.3 "Tente manter-se em pé na ponta de apenas um pé"	2 5 (s)	2.3 Ponta de um pé	sem apoio	2	
			com apoio (s)	1	
Espaço para observações qualitativas					
<b>3. Coordenação Dinâmica I</b> "Ande até ali e depois volte para o ponto de partida" (Cronometrar)  Tempo =	2	Caminhada	sozinho	6	/6
			com uma bengala	5	
			com andador	4	
			ajudado por 1 pessoa	3	
			com apoio contínuo	2	
			ajudado por 2 pessoas	1	
Espaço para observações qualitativas					
<b>4. Coordenação Dinâmica II</b>					

Itens	Nº tentat.	Descrição		Pontuação	Total
4.1 "Caminhe o mais rápido possível dê a volta no cone, depois volte da mesma forma ao ponto de partida " (Cronometrar)  Tempo 4.1=	2	4.1 Caminhada	acelerada 10 m    acelerada 5 m	3 1,5	/6
4.2 "Agora corra, dê a volta no cone, depois volte da mesma forma ao ponto de partida" (Cronometrar)  Tempo 4.2=	2	4.2 Corrida	10 m                                  5 m	3 1,5	
Espaço para observações qualitativas					
<b>5. Mobilização articular dos membros superiores</b>					
5.1 "Vou mexer lentamente os seus membros superiores um depois do outro, deixe-os bem soltos e não me ajude durante os movimentos"		5.1 Mobilização passiva	punho D	0,5	/6
			cotovelo D	0,5	
			ombro D	0,5	
			punho E	0,5	
			cotovelo E	0,5	
			ombro E	0,5	
5.2 a) "Flexione e depois estenda para trás assim" (Mostrar o movimento do punho)  b) "Flexione e depois estenda para trás assim" (Mostrar o movimento do cotovelo)  c) "Flexione e estenda assim" (Mostrar o movimento de flexão de ombro)		5.2 Mobilização ativa	punho D	0,5	/6
			cotovelo D	0,5	
			ombro D	0,5	
			punho E	0,5	
			cotovelo E	0,5	
			ombro E	0,5	
Espaço para observações qualitativas					

Itens	Nº tentat.	Descrição	Pontuação	Total	
<b>6. Mobilização articular de membros inferiores</b>					
6.1 "Vou mexer lentamente os seus membros inferiores umpor vez, deixe-os bem soltos e não me ajude durante os movimentos"	2	6.2 Mobilização ativa	tornozelo D	0,5	/6
	2		joelho D	0,5	
	2		quadril D	0,5	
	2		tornozelo E	0,5	
	2		joelho E	0,5	
	2		quadril E	0,5	
6.2 a) "Flexione e depois estenda para trás assim" (Mostrar o movimento do tornozelo)	2	6.2 Mobilização ativa	tornozelo D	0,5	
	2		joelho D	0,5	
	2		quadril D	0,5	
b) "Flexione e depois estenda para trás assim" (Mostrar o mov do joelho)	2		tornozelo E	0,5	
	2		joelho E	0,5	
	2		quadril E	0,5	
c) "Levante e abaixe assim" (Levantar a coxa na direção do busto)					
Espaço para observações qualitativas					
<b>7. Coordenação motora fina dos membros superiores</b>					
Q. 7.1 a 7.3 Eventual perda de sensibilidade na ponta dos dedos					
7.1 Abotoamento					
a) "Abotoe o colete"	2 (30s)	abotoar	< 20s	1	/6
b) "Agora desabotoe"	2 (30s)	desabotoar	20s - 30s	0,5	
7.2 Dedilhado					
"Observe bem o que faço com meus dedos (demonstração completa); agora é a sua vez"	2 (30s)	dedilhado	MD	0,5	
	2 (30s)		ME	0,5	
	2 (30s)	dedilhado volta	MD	0,5	
	2 (30s)		ME	0,5	
7.3 Oposição polegar - dedos					

Itens	Nº tentat.	Descrição		Pontuação	Total	
"Observe bem o que faço com meus dedos (demonstração completa); agora é a sua vez"	2	opção polegar-dedos	ida e volta MD	0,5		
	2		ida e volta ME	0,5		
Q. 7.4 Incapacidade de nomear o objeto, determinar o seu valor?						
7.4 Pegar uma moeda						
"Agora tente pegar usando dois dedos"	2 (30s)	pegar uma moeda	MD	0,5		
			ME	0,5		
Espaço para observações qualitativas						
<b>8. Coordenação motora fina dos membros inferiores</b>						
8.1 Posicionamento dos pés						
8.1 "Coloque os pés sobre os desenhos de pegadas no chão"		pé D	totalidade	1	/6	
			metade	0,5		
		pé E	totalidade	1		
			metade	0,5		
8.2 Chute na bola						
a) "Chute a bola com um pé"			pé D:	1		
b) Agora com o outro"			pé E:	1		
Q. 8.2 Com qual pé a pesso acha que chutou?						
8.3 Direcionamento dos pés						
"Por favor, coloque os pés sobre as pegadas"			vestígio A	0,5		
			vestígio B	0,5		
			vestígio C	0,5		
			vestígio D	0,5		
Espaço para observações qualitativas						
<b>9. Praxias</b>						
9.1. Nome dos talheres..					/6	

Itens	Nº tentat.	Descrição		Pontuação	Total	
"Mostre-me como você utiliza esses objetos para cortar um alimento"	1	9.1 Utilização dos talheres		1		
9.2 "Agora, sem falar, unicamente com gestos, você irá:"	1	9.2. Pantomima	cumprimentar	0,5		
	1		repreender	0,5		
	1		escovar os dentes	0,5		
	1		martelar um prego	0,5		
9.3 "Escreva seu nome, sobrenome e data de nascimento"	1	9.3. Escrita		1		
9.4 "Desenhe na sua folha						
a) esta figura (Figura 1 = círculo + triângulo)	2	9.4. Cópia de figuras geométricas	figura 1 (círculo/triângulo)	0,5		
b) depois esta (Figura 2 = quadrado + diagonais + linhas medianas)".	2		figura 2 (quadr./diag./medianas)	0,5		
9.5 "Com o auxílio destes cubos, construa uma pirâmide como esta" Cronometrar Tempo 9.5 =	1 max. 30s	9.5. Construção da pirâmide	[< 15 s]	1		
			[16 s - 30 s]	0,5		
			[> 30 s] construção incorreta	0		
<b>10. conhecimento das partes do corpo</b>						
10.1 Nesse cartão têm duas figuras diferentes, qual a diferença entre elas? Na ausência de resposta (max. 10segs), especificar: "olhe aqui e aqui", apontando para as cabeças.	1 max. 30s	10.1. Personagem de frente e de costas	sem ajuda	1		
			com ajuda	0,5		
10.2 "Vou te apresentar 3 figuras e você vai me dizer o que está faltando".	1	10.2. Personagens com partes do corpo faltando	8 a 13 partes	1		
			5 a 7 partes	0,5		
			0 a 4	0		

Itens	Nº tentat.	Descrição	Pontuação	Total	
10.3 "Me mostre em você as partes do corpo que vou citar. ": cabelo, palma da mão, tornozelo, coxa, cotovelo, pescoço, orelha, nuca, abdômen, pálpebra.	1	10.3. Mostrar após designação verbal (cabelos, palma, tornozelo, coxa, cotovelo, pescoço, orelha, nuca, ventre, pálpebra)	8 a 13 partes	1	
			5 a 7 partes	0,5	
			0 a 4 partes	0	
10.4 "Agora vou apontar para algumas partes do meu corpo, e quero que você me diga os nomes de cada uma delas". Designar sucessivamente panturrilha, braço, joelho, cabelo, dedo, boca ou lábios, calcanhar, costas, dentes, sobancelha.	1	10.4. Nomear as partes do corpo mostradas (panturrilha, braços, joelho, cabelos, polegar, boca/lábios, calcanhar, costas, dentes, sobancelha)*	8 a 10 partes	1	
			5 a 7 partes	0,5	
			0 a 4 partes	0	
10.5 "Vou realizar quatro movimentos, o primeiro com meus braços, o segundo com minhas mãos, o terceiro com minhas pernas e o quarto com meus pés, você deve observar com atenção e fazer exatamente como eu".	1	10.5. Imitação de posições	4 êxitos	1	
			1-3 êxitos	0,5	
			Posições não fidedignas	0	
		10.5. Retoma posição sem modelo	4 êxitos	1	
			1-3 êxitos	0,5	
			Posições não fidedignas	0	
<b>11. Atenção</b>					
11.1 "Manutenção da atenção"	2	11.1. Manutenção da atenção <u>Item avaliado no fim da bateria</u>	execução das instruções	1	/6
			manutenção da atenção	0,5	
11.2 a) "Vou contar sem parar, quando eu pronunciar o número 5, você pegará este cubo; Nem no 4 nem no 6, mas no 5".	2	11.2. Apanhar cubo ao sinal	apanhar em 5	1	

Itens	Nº tentat.	Descrição	Pontuação	Total
b) "Agora será no 10". "Vou contar sem parar, quando eu pronunciar o número 10, você pegará este cubo; Nem no 9 nem no 11, mas no 10".			apanhar em 10	1
11.3. "Olhe bem este cartão, não precisa dizer nada ainda (5s) a) Qual era a cor? B) Qual era a forma?"	1	11.3. Identificação das formas e cores	Cores	
			3 a 4	1
			1 a 2	0,5
			Formas	
			3 a 4	1
			1 a 2	0,5
<b>12. Memória perceptiva</b>				
PAUSA POSSÍVEL APÓS O ITEM 12				
12.1 "Diga-me as cores dos cartões que acabo de utilizar"	1	12.1. Retomada das cores	violeta	0,5
			amarelo	0,5
			vermelho	0,5
			verde	0,5
12.2 a) "Agora repita os quatro movimentos que te mostrei e o senhor (a) fez agora pouco".	1	12.2. Recordação das posições	a) recordação livre:	
			braço	1
			mão	1
			pernas	1
			pés	1
b) "A primeira posição era com os braços, como um guarda de trânsito, (...) a segunda ocorria com as mãos, como se fosse fazer um telhadinho (...) a terceira era com as pernas em posição de repouso, (...) e a quarta com os pés, como uma bailarina"	1		b) recordação indicial:	
			braço	1
			mão	1
			pernas	1
			pés	1
				/6

Itens	Nº tentat.	Descrição		Pontuação	Total
c) "Nós fizemos este movimento, (...) este, (...) aquele, (...) etc.?" . Referir-se à ordem das posições abaixo.	1		c) reconhecimento		
			4 movimentos	1	
			2 a 3 movimentos	0,5	
			0 a 1 movimento	0	
<b>13. Esfera espacial</b>					
13.1. Localização Geográfica					
a) "Indique o estabelecimento / local em que estamos"		13.1. Localização geográfica	sem ajuda: estabelecimento	0,5	
b) "Em qual cidade está localizado?"			sem ajuda: cidade	0,5	
			com ajuda (2 respostas corretas)	0,5	
13.2. Orientação					
a) "Mostre-me um objeto que esteja na sua frente."		13.2. Orientação	noções frente/trás	0,5	
b) "Mostre-me um objeto que esteja atrás de você."					
c) "Mostre-me a parte de cima deste móvel." (Utilizar um dos móveis presentes na sala)			noções alto/baixo	0,5	
d) "Mostre-me a parte de baixo deste aqui." (Apontar para outro móvel)					
13.3. Divisão de linhas					
a) "Sem régua, divida esta linha em duas partes mais ou menos iguais".		13.3. Divisão de linhas	10 cm	0,5	
b) "Ainda sem régua, divida esta outra linha em três partes mais ou menos iguais"			15 cm	0,5	

Itens	Nº tentat.	Descrição		Pontuação	Total	
13.4) "Há aqui três objetos, o objeto nº1, nº2 e nº3, memorize bem esses números porque agora vou pedir que me mostre numa ordem específica".		13.4. Sequência de deslocamentos	123 - 321 - 121	0,5		
			1213	0,5		
13.5. Orientação dos objetos						
a) "Diga-me se o cubo [objeto nº 1] está à direita ou à esquerda da caneta [objeto nº 2]"		13.5. Orientação dos objetos	objeto nº1 à D ou E do objeto nº2?	0,5		
b) "Mostre-me agora o objeto que está à direita do cubo [objeto nº1]"			objeto à D do objeto nº1?	0,5		
13.6 "Mostre-me como ir até o banheiro"		13.6 Orientação nos deslocamentos		1		
<b>14. Memória verbal</b>						
14.1 Recordação imediata						
"Vou pronunciar três palavras em sequência, ouça bem e depois, quando eu der o sinal, repita-as: palma, bola, abridor".	1	14.1 Recordação imediata	Recordação sem repetição		/6	
No caso de insucesso, recordação após 5 repetições:			3 palavras	2		
			2 palavras	1		
"Repita palma, bola, abridor, (...) mais uma vez, (...) mais uma vez, (...) de novo, (...) novamente".			1 palavra	0,5		
			nenhuma palavra	0		
14.2 "Descreva diferentes momentos do dia entre acordar e dormir" (máximo 30s)	1 max. 30s	14.2. Momentos do dia		1		
14.3. Recordação diferida						

Itens	Nº tentat.	Descrição		Pontuação	Total
a) "Você se lembra das três palavras que te pedi para repetir agora há pouco?".	1	Recordação livre	3 palavras	3	
			2 palavras	2	
			1 palavra	1	
b) "Havia uma parte do corpo (...) um objeto redondo (...) um objeto pequeno de cozinha".	1	Recordação indicial	3 palavras	2	
			2 palavras	1	
			1 palavra	0,5	
c) "Você repetiu a palavra jornal? vela? palma? janela? cortador? casa? abridor? quadrado? bola? cadeira?". Se a pessoa tiver dito quadrado na recordação indicial, propor o nome de uma outra forma geométrica.	1	Reconhecimento (jornal, vela, palma, janela, cortador, casa, abridor, laranja, bola, cadeira)	3 palavras	1	
			2 palavras	0,5	
			1 ou nenhuma palavra	0	
Espaço para observações qualitativas					
<b>15. Percepção</b>					
15.1"vou cantar uma música conhecida, assim que você reconhecer, comece a cantar comigo"	1	15.1. Melodia conhecida - "Feliz aniversário"		1	/6
15.2"Vou bater com o lápis sobre a mesa, ouça bem e, quando eu disser, você deverá repetir exatamente as mesmas batidas". séries de batidas: 1 •• ; 2 ••• ; 3 •••• ; 4 •••••	2	15.2. Reprodução de estruturas rítmicas	4 êxitos	1	
			2 ou 3 êxitos	0,5	
			1 ou 0 êxito	0	
15.3. Estereognosia					
a) "Feche os olhos e estenda as mãos, vou te dar objeto (colher) e você terá que me dizer de que material ele é feito".	1	15.3. Estereognosia.	colher (material)	1	

Itens	Nº tentat.		Descrição	Pontuação	Total
b) "Continue com os olhos fechados, vou te dar outro objeto (bola de tênis) e você me dirá qual é a sua forma".	1		bola (forma)	1	
<b>15.4. Identificação de imagens</b>					
"Diga-me o que representa: a) Esta imagem b) Esta c) e esta	1	15.4. Identificação de imagens (gato, cacho de uvas, paisagem montanhosa)	3 êxitos	1	
			2 êxitos	0,5	
			0 ou 1 êxito	0	
15.5 "Leia este texto em voz alta. Escolha o tamanho de letra que for mais conveniente". (máximo 30 s) Tempo 15.5 =	1 max. 30s	15.5. Leitura de um texto	0 a 1 anomalia	1	
			2 anomalias	0,5	
<b>16. Esfera temporal</b>					
<b>16.1. Datas</b>					
a) "Diga-me sua data de nascimento".	1	16.1 Datas	Data de nascimento (3 informações)	1	/6
b) "Agora me diga a data de hoje"			Dia	0,5	
			Mês	0,5	
			Ano	0,5	
16.2. "Diga-me a hora que está mostrando	1	16.2 Hora		0,5	
<b>16.3 Dias e meses</b>					
a) "Diga os dias da semana", (deixar a pessoa responder), "agora os meses do ano"(Deixar a pessoa responder).	1	16.3. Dias e meses	sequência dos meses e dias	1	
b) "Qual dia vem antes de segunda-feira?" (Deixar a pessoa responder), "qual mês vem depois de março?".			dia antes de segunda-feira? mês após março?	1 ou 0,5	

Itens	Nº tentat.	Descrição	Pontuação	Total	
16.4 Agora, olhe bem cada uma destas imagens; coloque-as em ordem cronológica e depois conte a história	1	16.4. Sequência de acontecimentos	Recolocar na ordem lógica		
			[< 30 s]		1
			[30 s - 60 s]		0,5
<b>17. Comunicação</b>		17. Comunicação	linguagem coerente e adequada	2	/6
			compreensão das instruções	2	
			expressão facial	1	
			expressão gestual adequada	1	

**LISTA DE ANEXOS**

ANEXO I – Mini-exame do estado mental.....	91
ANEXO II – Senior Fitness Test.....	93
ANEXO III – Parecer do Comitê de Ética.....	94
ANEXO IV – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	95

## ANEXO I

## MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

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

Escolaridade: \_\_\_\_\_

<p><b>Orientação Temporal Espacial</b></p> <p>1. Qual é o (a)  Dia da semana? (1)  Dia do mês? (1)  Mês? (1)  Ano (1)  Hora aproximada? (1)</p> <p>2. Onde estamos?  Local? (1)  Instituição? (1)  Bairro? (1)  Cidade? (1)  Estado? (1)</p>	<p><b>Nomeação (linguagem)</b></p> <p>Diga-me os nome dos 2 objetos que eu apontar (relógio, caneta) _____ 2</p> <hr/> <p><b>Repetição</b></p> <p>Agora vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim: “Nem aqui, nem ali, nem lá” _____ 1</p> <hr/> <p><b>Comando</b></p> <p>“Pegue o papel com a mão direita, dobre ao meio, e ponha no chão”. _____ 3</p>
<p><b>Memória imediata</b></p> <p>1. Vou falar 3 palavras, e você vai repeti-las a seguir: vaso, carro, tijolo (1 ponto para cada resposta correta). _____ 3</p>	<p><b>Leitura</b></p> <p>Olhe para essa frase – <b>FECHE OS OLHOS</b> – agora faça o que está escrito nela. _____ 1</p> <hr/> <p><b>Frase</b></p> <p>Escreva uma frase nesse papel, qualquer frase. (Ignore erros de ortografia ao marcar o ponto). _____ 1</p>
<p><b>Cálculo</b></p> <p>Sete seriado (100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65).  Um ponto para cada resposta correta. Interrompa a cada cinco respostas. Ou soletrar a palavra MUNDO de trás para frente. _____ 5</p>	<p><b>Cópia de desenho</b></p> <p>Faça uma cópia deste desenho.</p> <p>Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formarem um quadrilátero. _____ 1</p>
<p><b>Evocação das palavras</b></p> <p>Quais foram as três palavras que você repetiu na tarefa anterior? (1 ponto para cada resposta correta). _____ 3</p>	<p>_____ 1</p>

<b><i>AVALIAÇÃO do escore obtido</i></b>	TOTAL DE PONTOS OBTIDOS
<b><u>Pontos de corte – MEEM</u></b> Brucki et al. (2003) 20 pontos para analfabetos 25 pontos para idosos com um a quatro anos de estudo 26,5 pontos para idosos com cinco a oito anos de estudo 28 pontos para aqueles com 9 a 11 anos de estudo 29 pontos para aqueles com mais de 11 anos de estudo.	

## ANEXO II

## SENIOR FITNESS TEST

<b>Nome:</b>	
<b>Idade:</b>	<b>Data:</b> /    / 2016

Tarefa	Instruções	Tent. 1	Tent. 2	Melhor Result.
Levantar da cadeira	Número de repetições em 30 segundos			
Flexão de braço	Número de repetições em 30 segundos			
Marcha estacionária	Número de vezes que a perna direita atinge a altura assinalada em 2 minutos			
Sentar e alcançar os pés	Distância da ponta dos dedos até a ponta do tênis (pode ser -, 0 ou +)			
Alcançar as costas	Tocar os dedos nas costas (ele escolhe a mão que vai sobre o ombro)			
Levantar e caminhar (TUG)	Levantar-se, percorrer a distância indicada, e sentar-se novamente no menor tempo.			
Pontuação/ classificação				
Equilíbrio unipodal				
Obs.:				

**ANEXO III****PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Validação do Exame Geronto Psicomotor e análise das competências psicomotoras em idosos que frequentam instituições de longa permanência no Distrito Federal

**Pesquisador:** Marisete Peralta Safons

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 47735015.3.0000.0030

**Instituição Proponente:** Faculdade de Educação Física - UnB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.430.179

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BRASILIA, 29 de Fevereiro de 2016

---

**Assinado por:**  
**Keila Elizabeth Fontana**  
**(Coordenador)**

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
UF: DF Município: BRASILIA  
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com

## ANEXO IV

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa “Adaptação Transcultural do Exame Geronto Psicomotor para uso no Brasil: resultados preliminares”, sob a responsabilidade da pesquisadora Bruna Valéria Rodrigues de Souza. O projeto busca adaptar uma ferramenta de avaliação que poderá subsidiar o planejamento e a avaliação da eficácia de atividades de estimulação e tratamento psicomotor ofertadas esta população.

Considerando que o Exame Geronto Psicomotor (EGP) foi desenvolvido na França, para idosos daquele país, o objetivo desta pesquisa é traduzir e adaptar o teste para a aplicação em idosos brasileiros.

O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo (a).

A sua participação será por meio de uma avaliação psicomotora, na qual serão apresentadas algumas tarefas que você irá realizar. O tempo de aplicação é de aproximadamente uma hora. As avaliações correrão em datas e horários combinados previamente, nas salas da Faculdade de Educação Física, na Universidade de Brasília.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são cansaço ou incômodo, físico ou psicológico, considerando que o teste é composto por várias tarefas. Se isso ocorrer, será dada uma pausa para descanso e depois os testes são retomados. O (a) Senhor (a) pode se recusar a responder qualquer questão/ participar de qualquer procedimento) que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados

somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Bruna Souza no número 61 98206-0527 ou 98 98196-5229 ou no GEPAFI 3107-2512.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail [cepfs@unb.br](mailto:cepfs@unb.br) ou [cepfsunb@gmail.com](mailto:cepfsunb@gmail.com), horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor (a).

---

Nome / assinatura

---

Pesquisador Responsável  
Bruna Valéria R. de Souza

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.