

**Tradução e Retrotradução do Questionário de proficiência em informática para população 60+**  
*Translation and Back-translation of the Computer Proficiency Questionnaire for the 60+ population*

<https://doi.org/10.5335/rbceh.?????.?>  
????



**RBCEH**

Revista Brasileira de Ciências  
do Envelhecimento Humano



IV Congresso Brasileiro de  
**GERONTECNOLOGIA**

**Gabrieli Pereira da Cruz<sup>1</sup>, Paula Costa Castro<sup>2</sup> e Taiuani Marquine Raymundo<sup>3</sup>**

**Resumo**

Objetivo: Descrever os resultados do processo de tradução e retrotradução do *Computer proficiency questionnaire: assessing low and high computer proficient seniors- CPQ* (Questionário de proficiência em informática: avaliando idosos com baixa e alta proficiência em informática) para o português brasileiro. Esse questionário norte americano tem sido utilizado como uma ferramenta útil para letramento e a inclusão digital da pessoa idosa com finalidade avaliativa com o objetivo de compreender as dificuldades que as pessoas idosas encontram no uso das tecnologias. Método: A metodologia adotada foi a tradução por especialistas e retrotradução por nativos norte-americanos fluentes em português brasileiro com posterior síntese realizada por professores pesquisadores experientes em avaliações em gerontechnologia. Resultados: O instrumento traduzido demonstrou possuir formato simples e fácil leitura e compreensão ao ser analisado pelos autores, docentes e tradutores, gerando pequenas diferenças em seus itens. Na síntese posterior realizada pelos docentes, os itens foram confrontados a fim de obter uma versão única para retrotradução. Conclusão: Todos os passos do processo de tradução e retrotradução foram realizados com sucesso, finalizando o instrumento de avaliação de proficiência em informática: avaliando idosos com baixa e alta proficiência em informática em português brasileiro. O processo de tradução de qualquer instrumento é complexo e não termina na retrotradução. Desta forma, a segunda fase deste trabalho será a análise por um grupo de *experts* e aplicação do instrumento com a população 60+, para realizar análises psicométricas no contexto brasileiro e análise de validade semântica.

Palavras-chave: Educação e formação. Independência. Pessoa Idosa. Tecnologia.

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil. <sup>2</sup>[gabrielicruz@estudante.ufscar.br](mailto:gabrielicruz@estudante.ufscar.br) <sup>3</sup>Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

## Introdução

Dois fenômenos concomitantes acontecem, a transição demográfica com o envelhecimento da população e o avanço tecnológico em todos os ambientes (IBGE, 2018; KHAN, 2020; MARIKYAN; PAPAGIANNIDIS; ALAMANOS, 2019; BARIC *et al.*, 2019).

Apesar disso, geralmente, o desenvolvimento das tecnologias não considera as necessidades e preferências do público idoso (BOONTASRI; TEMDEE, 2020; SEIFERT; HOFER; RÖSSEL, 2018). Como consequência, depara-se frequentemente com pessoas mais velhas enfrentando barreiras à adoção de tecnologia (CHOUDRIE; ZAMANI; OBUEKWE, 2021; SEBERINI; NOUR; TOKOVSKA, 2022).

Dentre as estratégias utilizadas para proporcionar aos idosos o uso independente e autônomo de tecnologias, destaca-se os treinamentos de inclusão digital, instrumento de qualificação social com potencial para melhorar a qualidade de vida das pessoas mais velhas (RAYMUNDO; SANTANA, 2019; DOMINGUES *et al.*, 2021; SANTOS *et al.*, 2019).

Estudos apontam que não existe um formato mais adequado para o ensino de idosos e destacam a importância de se conhecer as habilidades e dificuldades dos idosos antes do planejamento de ações. Uma opção é avaliar, por meio de instrumentos adequados, a proficiência no uso de tecnologias. Em 2013, Boot e colaboradores desenvolveram o instrumento *Computer proficiency questionnaire: assessing low and high computer proficient seniors* (CPQ) para avaliar a proficiência em informática de idosos com uma gama de habilidades, desde “usuários experientes” a “usuários não experientes” de computadores e Internet (BOOT *et al.*, 2015).

Assim, devido à potencialidade do instrumento CPQ avaliar a proficiência de idosos no uso da informática apontada em seu estudo original e a inexistência de instrumentos com o mesmo objetivo no Brasil, o objetivo aqui desenvolvido foi traduzir o questionário para a língua portuguesa.

## Materiais e métodos

Foi obtida a permissão do professor Walter Boot, autor do questionário original, que acompanha as alterações. Os procedimentos de tradução seguem as orientações de Beaton *et al.* (2000).

A tradução para o português foi realizada por três brasileiros nativos, sendo uma terapeuta ocupacional, uma fisioterapeuta e um analista de sistemas fluentes em inglês americano e conhecedores do construto avaliado. As traduções dos primeiros tradutores (versão T1, T2) proporcionaram maior similaridade científica com o instrumento. A tradução do terceiro tradutor (versão T3) apresentou menor probabilidade de desvio do significado dos itens. A análise dessas três versões foi realizada comparando com a versão original, assegurando as equivalências de conteúdo da versão original e resultou em uma quarta versão (síntese).

A etapa final foi a retrotradução para o inglês por dois tradutores, falantes nativos de inglês e fluentes em português.

## Resultados e discussão

Para a redação dos itens em português, foram analisadas as traduções e discutidas para chegar a um consenso.

Na retrotradução, alguns itens apresentaram diferenças de escritas entre os originais, verificou-se que estão relacionadas à gramática entre ambos os idiomas e sinônimos utilizados para a mesma palavra. Dessa forma, certificou-se que o conteúdo dos itens era o mesmo da escala original. Versão final do CPQ traduzido na Tabela 1.

Tabela 1| CPQ em português

---

### QUESTIONÁRIO DE PROFICIÊNCIA EM COMPUTADORES

---

1. Noções básicas sobre computador
    - a. Ligar e desligar o computador
    - b. Usar um teclado do computador para digitar\*
    - c. Usar a trackball (bola de comando)
    - d. Usar o mouse\*
    - e. Ajustar o volume do som do computador
    - f. Ajustar o tamanho do texto na tela
  2. Impressora
    - a. Imprimir documentos
    - b. Imprimir fotografias
    - c. Colocar papel na impressora
    - d. Colocar tinta na impressora\*
    - e. Consertar a impressora quando o papel enroscar\*
  3. Comunicação
    - a. Abrir e-mails\*
    - b. Enviar e-mails\*
    - c. Enviar o mesmo e-mail para várias pessoas ao mesmo tempo
    - d. Salvar endereços de e-mail numa lista de contatos ou catálogo de endereços
    - e. Ver imagens enviadas por e-mail
    - f. Enviar imagens por e-mail
    - g. Conversar usando salas de bate-papo na internet
    - h. Conversar usando mensagens instantâneas
    - i. Postar mensagens na Internet (por exemplo, em blogs, Facebook, Twitter, fóruns online)
  4. Internet
    - a. Usar ferramentas de busca (por exemplo: Google)
    - b. Encontrar informações na internet sobre serviços da comunidade local\*
    - c. Encontrar informações na internet sobre meus hobbies e interesses\*
    - d. Ler notícias na Internet
    - e. Fazer compras na Internet
    - f. Marcar sites para encontrá-los novamente (salvar como favoritos)
    - g. Salvar textos e imagens que encontro na Internet
  5. Agenda
    - a. Usar o computador para inserir eventos e compromissos em uma agenda\*
    - b. Checar a data e horário de compromissos passados e futuros\*
    - c. Configurar alertas para me lembrar de eventos e compromissos
  6. Entretenimento
    - a. Usar o computador para jogar jogos
    - b. Usar o computador para assistir filmes ou vídeos\*
    - c. Usar o computador para ouvir música\*
-

---

Nota: \* Questões que foram retidas na versão curta do CPQ (CPQ-12).

Este questionário foi adaptado para as normas da revista, ver versão original [aqui](#).

---

O objetivo era traduzir um questionário para o português e verificar sua relevância para o uso no Brasil. O CPQ traduzido demonstrou possuir formato simples de fácil leitura e compreensão. O consenso encontrado pode estar relacionado com o fato do instrumento conter itens específicos, claros e muito discutidos dentro do ambiente de inclusão digital da pessoa idosa e na gerontecnologia. As diferenças encontradas nos itens originais e retrotraduzidos não devem influenciar a aplicação do questionário, pois o conteúdo e o significado original foram mantidos. Apesar disso, o viés pode acontecer por questões linguísticas e culturais (GIUSTI; BEFI-LOPES, 2008; MASON, 2005). Instrumentos são necessários para padronizar a avaliação de desempenho da pessoa idosa com a tecnologia, e além disso, a avaliação oportuniza que projetos de inclusão digital compreendam as principais dificuldades dos usuários, e estruturam a prática mais focada e baseada em instrumentos previamente validados. Porém, a tradução de um instrumento não é o suficiente. Não se pode inferir que a tradução do instrumento produza um teste equivalente ao teste original em termos de validade e confiabilidade (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

### Conclusão

Todos os passos do processo de tradução foram realizados com sucesso, obtendo uma versão do CPQ em português. A segunda fase do trabalho será a adaptação transcultural, através de avaliação de *experts* em gerontecnologia, e sua aplicação com a população 60+, realizando análises de validade semântica e psicométricas no contexto brasileiro.

### Referências

BARIC, V. *et al.* Using an interactive digital calendar with mobile phone reminders by senior people—a focus group study. **BMC geriatrics**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2019.

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

BOONTASRI, K.; TEMDEE, P. Determining Significant Classification Factors for Senior Learning: A Case Study of Thai Seniors and Social Media Skill Learning. **Wireless Personal Communications**, v. 115, n. 4, p. 2951-2970, 2020.

BOOT, W. R. *et al.* Computer proficiency questionnaire: assessing low and high computer proficient seniors. **The Gerontologist**, v. 55, n. 3, p. 404-411, 2015.

CHOUDRIE, J.; ZAMANI, E.; OBUEKWE, C. Bridging the digital divide in ethnic minority older adults: an organizational qualitative study. **Information Systems Frontiers**, p. 1-21, 2021.

DOMINGUES, N. R. P. *et al.* INCLUSÃO DIGITAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL DE IDOSOS. **Estudos**

**Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 26, n. 1, 2021.

GIUSTI, E.; BEFI-LOPES, D. M. Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro (PB). **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 20, p. 207-210, 2008.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. (2018). **Projeção da População (revisão 2018)**. Recuperado em 30 de março de 2019, de [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).

KHAN, M.K. Technological advancements and 2020. **Telecommun Syst** 73, 1–2 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11235-019-00647-8>

MASON, T. C. Cross-cultural instrument translation: Assessment, translation, and statistical applications. **American Annals of the Deaf**, v. 150, n. 1, p. 67-72, 2005.

MARIKYAN, D.; PAPAGIANNIDIS, S.; ALAMANOS, E. A systematic review of the smart home literature: A user perspective. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 138, p. 139-154, 2019.

RAYMUNDO, T.M.; SANTANA, C. S. Specific ICT training of older Brazilian workers. **Gerontechnology**, v. 18, n.3, p. 168-179, 2019.

SANTOS, P. A. *et al.* A percepção do idoso sobre a comunicação no processo de envelhecimento. **Audiology-Communication Research**, v. 24, 2019.

SEBERINI, A.; NOUR, M. M.; TOKOVSKA, M. From Digital Divide to Technostress during the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. **Organizacija**, v. 55, n. 2, 2022.

SEIFERT, A.; HOFER, M.; RÖSSEL, J. Older adults' perceived sense of social exclusion from the digital world. **Educational Gerontology**, v. 44, n. 12, p. 775-785, 2018.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 26, p. 649-659, 2017.