

Panorama da proficiência de idosos brasileiros no uso de dispositivos móveis

Overview of the proficiency of elderly Brazilians in using mobile devices

Amanda dos Santos Balduino¹, Rafaela Procek Cortezi², Raíssa Silvério dos Santos³, Lilian Dias Bernardo⁴, Taiuani Marquine Raymundo⁵



Resumo: Introdução: os dispositivos móveis são desenvolvidos para facilitar a vida das pessoas, porém não consideram as dificuldades enfrentadas pelos usuários, especialmente as pessoas idosas, dificultando a inclusão digital. Objetivo: investigar a proficiência de idosos brasileiros no uso de dispositivos móveis, utilizando o MDPQ-Brasil. Materiais e métodos: foi aplicado a um grupo de idosos o MDPQ-Brasil, para aferir as habilidades diante de tarefas básicas e complexas em dispositivos móveis. Resultados: o grupo de idosos demonstrou facilidade com funções mais simples, porém conforme as funcionalidades se tornam mais complexas, relatam maiores dificuldades no manuseio do dispositivo. Além disso, a proficiência de idosos no uso de dispositivos móveis pode variar conforme alguns fatores, como faixa etária e nível de escolaridade. Os participantes com menor idade e ensino superior completo apresentaram uma pontuação de proficiência maior que os demais. Discussão: conforme o avanço da idade, menor é a proficiência no uso desses dispositivos. Portanto, é essencial que se desenvolvam estratégias específicas a cada grupo para que a inclusão digital aconteça de forma democrática. Conclusão: o estudo corrobora com a literatura e traz a necessidade de intervenções e estratégias específicas a cada grupo para que se possa realizar a inclusão digital de forma democrática.

Palavras-chave: Idoso. Proficiência. Dispositivos móveis. Tecnologia.

Abstract: Introduction: Mobile devices are developed to make people's lives easier, but they do not take into account the difficulties faced by users, especially the elderly, making digital inclusion difficult. Objective: To investigate the proficiency of elderly Brazilians in using mobile devices, using the MDPQ-Brazil. Materials and methods: the MDPQ-Brazil was applied to a group of elderly people to measure their skills in basic and complex tasks on mobile devices. Results: the group of elderly people showed ease with simpler

functions, but as the functionalities became more complex, they reported greater difficulties in handling the device. In addition, the proficiency of the elderly in using mobile devices can vary according to factors such as age and level of education. Participants who were younger and had completed higher education had a higher proficiency score than the others. Discussion: As age increases, proficiency in using these devices decreases. It is therefore essential to

Introdução

O mundo está em constante transformação, com dois grandes fenômenos ocorrendo paralelamente: o envelhecimento populacional e o desenvolvimento tecnológico (Moret-Tatay *et al.*, 2019). Para ilustrar, atualmente o gerenciamento financeiro pode ser controlado através de aplicativos no celular, as compras podem ser realizadas de forma *on-line* e os encontros com outras pessoas podem ser programados e realizados por meio de dispositivos móveis (Doll; Cachioni; Machado, 2022).

Tais mudanças acabam por refletir nas formas de realizar as atividades, assim como nas convivências e interações sociais. No entanto, no desenvolvimento de tecnologias nem sempre são consideradas as necessidades específicas das pessoas idosas, mesmo que sejam criadas com o propósito de facilitar a vida e beneficiar seus usuários (Castro, 2022). Por isso, frequentemente evidenciam-se as dificuldades que esse grupo populacional enfrenta em relação à inclusão de novas tecnologias em seu cotidiano (Carleto, 2013). Tais dificuldades se associam a fatores contextuais, biológicos e também provenientes da própria tecnologia, como, por exemplo, o próprio *design* ou idiomas utilizados nos equipamentos tecnológicos.

No que tange aos dispositivos móveis, em especial os Smartphones, estes se configuram como uma das tecnologias digitais com maior disseminação mundial. Devido às suas várias funcionalidades, mesmo sendo de complexa utilização (Doll; Cachioni; Machado, 2022) se mostram interessantes para as pessoas idosas. Porém, garantir acesso a dispositivos tecnológicos não garante a inclusão digital, pois é fundamental que as pessoas saibam utilizá-los por completo, em todas as suas funções (Alvarenga; Yassuda; Cachioni, 2019).

Saber utilizar os recursos tecnológicos e ser incluído digitalmente se tornou uma ferramenta de qualificação social por impactar significativamente na qualidade de vida da população idosa e possibilitar a independência em diversas atividades, bem como ser um veículo para obter informações ou até mesmo entretenimento (Petrovcic *et al.*, 2019). Além disso, a utilização de dispositivos móveis é associada à redução do declínio cognitivo, ao enriquecimento das funções cognitivas, à prevenção de sintomas depressivos (Lin *et al.*, 2020), além de contribuir para a autoestima e autorrealização (Santos; Porto; Oliveira, 2022). Ao usar qualquer recurso tecnológico inovador, as pessoas idosas quebram paradigmas socioculturais e mostram que o aprendizado é possível em qualquer idade (Schuck, 2020). Entretanto, os idosos ainda sentem a necessidade de ajuda de outras pessoas para conseguirem utilizar os dispositivos

develop specific strategies for each group so that digital inclusion can take place democratically. Conclusion: the study corroborates the literature and highlights the need for interventions and strategies specific to each group so that digital inclusion can be achieved democratically.

Keywords: Elderly. Proficiency. Mobile devices. Technology.

móveis em sua totalidade (Cliquet *et al.*, 2021) e possuem poucas habilidades e conhecimentos primordiais para o uso desses dispositivos (Machado *et al.*, 2019). Toda essa discussão leva à discussão sobre a proficiência das pessoas idosas para utilizar os dispositivos móveis (Santos; Porto; Oliveira, 2022). Dentre as possibilidades avaliativas para averiguar a proficiência no uso de dispositivos móveis, há o *Mobile Device Proficiency Questionnaire* – MDPQ (Questionário de proficiência em dispositivos móveis), desenvolvido por Roque e Boot (2016). O instrumento tem por objetivo avaliar a capacidade de idosos em realizar tarefas básicas e complexas, representadas por oito subescalas: (a) noções básicas de dispositivos móveis, (b) comunicação, (c) armazenamento de dados e arquivos, (d) internet, (e) calendário, (f) entretenimento, (g) privacidade e (h) solução de problemas e gerenciamento de software. A cada sentença é atribuída uma escala likert de 5 pontos, em que o usuário responde sobre a dificuldade para desempenhar as funções nos dispositivos móveis. Os maiores escores indicam a maior proficiência para o uso das tecnologias

Esta ferramenta passou pelo processo de adaptação transcultural e validação de conteúdo para aplicabilidade no cenário brasileiro e, com resultados satisfatórios, demonstrou ser um instrumento útil e confiável para aplicação neste contexto populacional (Raymundo *et al.*, 2024). Assim, este trabalho teve por objetivo investigar o panorama da proficiência de pessoas idosas com dispositivos móveis, através do MDPQ-Brasil.

Materiais e métodos

Foi realizado um estudo com delineamento transversal, quantitativo em que foi verificada a proficiência de pessoas idosas com dispositivos móveis utilizando o *Mobile Device Proficiency Questionnaire* (MDPQ - Questionário de proficiência em dispositivos móveis), após os procedimentos de adaptação transcultural e validação para o português brasileiro. O desenvolvimento da versão brasileira foi autorizado por seu criador, Prof. Dr. Walter Boot, detentor dos direitos autorais.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade (omitido para não comprometer a avaliação), conforme previsto na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 (Brasil, 2012), sob parecer nº (omitido para avaliação). Para a participação na pesquisa, foram usados como critérios de elegibilidade, pessoas acima de 60 anos e que usavam dispositivo móvel. De modo voluntário, 285 idosos consentiram em participar da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Para garantir o anonimato, cada participante recebeu um código numérico e as respostas duplicadas (quando o mesmo respondeu mais

de uma vez o questionário) foram excluídas, assim como aqueles que responderam, mas não se enquadraram nos critérios de elegibilidade.

A fim de reconhecer o perfil dos participantes, foi aplicado um questionário sociodemográfico, com informações sobre data de nascimento, sexo, estado civil, residência (com quem mora) e nível de escolaridade. Por sua vez, foi aplicado o *Mobile Device Proficiency Questionnaire* (MDPQ-Brasil) (Questionário de proficiência em dispositivos móveis) para avaliar a capacidade da pessoa idosa em utilizar 46 tarefas no dispositivo móvel, agregadas em oito subescalas já mencionadas: noções básicas, comunicação, armazenamento de dados e arquivo, internet, calendário, entretenimento, privacidade, solução de problemas e gerenciamento de *software*.

Esse instrumento pode ser autoaplicável e permite ser preenchido de forma on-line. A pontuação é efetuada da seguinte forma: um ponto atribuído se a pessoa idosa nunca tentou realizar aquela ação, dois se não consegue realizar a tarefa, três para as tarefas que não tem muita facilidade para executar, quatro para as que realiza com alguma facilidade ou cinco para as ações que realiza muito facilmente. Se o idoso não tentou realizar uma operação ou não sabe o que é, terá de marcar a opção “nunca tentei”, mesmo se pensar que pode realizá-la (Raymundo *et al*, 2024). O cálculo final para verificar a proficiência total ocorre através da média das respostas em cada subescala do questionário e a soma das médias em cada subescala. O valor máximo que pode-se obter é 40 pontos. Para interpretar os dados quantitativos, quanto maior a pontuação melhor nível de proficiência no uso dos dispositivos móveis.

Neste trabalho, todas as etapas foram acuradamente acompanhadas e analisadas para alcançar um melhor nível de veracidade. Todos os dados foram armazenados em uma planilha do programa Microsoft Excel®.

Resultados e discussão

O questionário foi aplicado com 285 idosos e para identificar o perfil dos participantes, a amostra foi caracterizada na Tabela 1. O perfil do grupo possui a média de idade de 70 anos, composto por maioria de mulheres, casadas e que residem com cônjuges ou outros familiares. A escolaridade com maior predominância foi o ensino superior completo.

Tabela 1. Caracterização do perfil do grupo participante

Sexo	Percentual	Frequência (n)
Feminino	78%	221
Masculino	22%	64
Estado Civil	Percentual	Frequência (n)
Casado(a)	53%	146
Divorciado(a)	19%	59
Viúvo(a)	18%	48
Solteiro(a)	10%	32
Residência	Percentual	Frequência (n)
Cônjuge	35%	100

Sozinho(a)	29%	84
Cônjuge, Filho(a)	12%	35
Filho(a) e Parente	11%	31
Outro	5%	14
Parente	4%	11
Cônjuge, Filho(a) e Parente	4%	10
Estudo	Percentual	Frequência (n)
Ensino superior completo	42%	119
Pós-graduação	27%	77
Ensino médio completo	22%	63
Ensino superior incompleto	4%	11
Ensino fundamental completo	4%	10
Ensino fundamental incompleto	1%	4
Ensino médio incompleto	0%	1

Fonte: Autoria própria, 2024.

Em relação à proficiência no uso de dispositivos móveis, com a aplicação do questionário, a proficiência geral apresentada foi de 29,4. Foi possível constatar que os idosos possuem maior facilidade com os recursos mais simples disponíveis em tablets e *smartphones*, como, por exemplo, ligar e desligar o dispositivo e navegar pelos menus usando a tela sensível ao toque (*touchscreen*). Conforme as funcionalidades se tornam mais complexas, os participantes declararam maior dificuldade em executar ou não ter tido a experiência de realizar determinadas funções, como, por exemplo, salvar sites como favoritos ou restaurar o dispositivo para as configurações de fábrica (Tabela 2).

Tabela 2. Proficiência por subitem e total

Subitem	Frequência (n)	Proficiência
Funções básicas de dispositivos móveis	285	4,5
Comunicação	285	4,1
Armazenamento de dados e arquivos	285	3,0
Internet	285	4,0
Calendário	285	3,1
Entretenimento	285	3,7
Privacidade	285	3,4
Solução de problemas e Gerenciamento de Software	285	3,4
Proficiência total	285	29,4

Fonte: Autoria própria, 2024.

Os resultados de proficiência também foram divididos segundo a faixa etária e nível de escolaridade dos participantes. Ao investigar a proficiência conforme a faixa etária (Tabela 3), é possível identificar que os participantes que estavam na faixa etária de 60 a 69 anos, possuíam maior proficiência no uso de dispositivos móveis (total de 28,0). Em contrapartida, o resultado da proficiência diminuiu nas próximas faixas etárias: de 70 a 79 anos apresentou um total de 23,5 pontos e de 80 a 89 anos revelou um quantitativo de 24,1 pontos. Em relação ao nível de escolaridade (Tabela 4), os participantes com pós-graduação possuíam maior proficiência no uso dos dispositivos móveis, apresentando um total de 32,5 pontos. Com os resultados obtidos, é possível observar uma tendência na melhoria do uso das funcionalidades de tablets e *smartphones* conforme a escolaridade aumenta.

Tabela 3. Resultado de proficiência conforme faixa etária

Faixa etária	Percentual	Frequência (n)	Proficiência total
60 - 69	58%	164	28,0
70 - 79	36%	102	23,5
80 - 89	7%	19	24,1

Fonte: Autoria própria, 2024.

Tabela 4. Resultado de proficiência conforme nível de escolaridade

Escolaridade	Percentual	Frequência (n)	Proficiência total
Pós graduação	27%	77	32,5
Ensino superior completo	42%	119	26,9
Ensino médio completo	22%	63	24,9
Ensino superior incompleto	4%	11	24,9
Ensino fundamental completo	4%	10	21,5
Ensino fundamental incompleto	1%	4	19,5
Ensino médio incompleto	0%	1	16,8

Fonte: Autoria própria, 2024.

A partir dos resultados obtidos e análise dos mesmos, nota-se menor proficiência em idosos com idades entre 80-89 anos

e em idosos com menor grau de escolaridade. Sendo assim, entende-se que a faixa etária e o nível de escolaridade podem ser um fator interessante para se observar e considerar no que diz respeito a essa temática.

A proficiência de idosos no uso de dispositivos móveis foi analisada para construir uma discussão acerca do processo de envelhecimento, as interações sociais e digitais do idoso e, finalmente, apresentar um panorama da relação entre o nível de escolaridade, faixa etária e conhecimento dos idosos para a utilização dos dispositivos móveis.

Os resultados obtidos mostram que fatores como a faixa etária e o nível de escolaridade podem influenciar na habilidade com os dispositivos. Os dados certificam que o nível de proficiência reduz significativamente conforme o avanço da faixa etária, provocando uma correlação inversa entre idade e proficiência. À semelhança, o estudo de Moret-Tatay *et al.* (2019), realizado na Espanha, previu que pessoas idosas teriam uma pontuação mais baixa no MDPQ quando comparada à pontuação de adultos mais jovens. Além disso, o mesmo estudo apresentou resultados similares com essa pesquisa, quando as pontuações mais baixas estão relacionadas com ações mais complexas nos dispositivos. O estudo original (Roque; Boot, 2016) também traz a mesma visão, ou seja, pontuações mais baixas para pessoas mais velhas se comparados aos mais jovens e há um declínio na proficiência conforme as funcionalidades dos dispositivos vão se tornando mais complexas.

No que se refere ao nível de escolaridade, as pessoas idosas que possuíam ensino superior completo demonstraram uma proficiência maior que aqueles que possuíam menos anos de estudos, incutindo uma relação direta entre educação formal e habilidade na utilização de dispositivos móveis. Esse é um aspecto importante a se considerar, no entanto o estudo original e um realizado com pessoas idosas espanholas (Moret-Tatay *et al.*, 2019) não analisaram a proficiência considerando a variável escolaridade.

Ademais, outras variáveis que estão intrinsecamente relacionadas ao comportamento de uso dos dispositivos móveis não foram investigadas nessa pesquisa e se configuram como uma ação futura do grupo de pesquisa. Assim, é importante que se saiba as relações entre a proficiência e as experiências prévias com as tecnologias, bem como as associações com o sexo dos participantes, com as crenças, fatores emocionais, utilidade percebida e percepção sobre facilidade de uso.

Embora o estudo tenha apresentado resultados válidos, é preciso considerar as limitações relacionadas à amostra. A maioria dos participantes eram mulheres, abrindo a possibilidade de ocasionar um viés de gênero nos dados. Além disso, o predomínio de pessoas com ensino superior pode ter elevado a média da proficiência constatada e não representar a heterogeneidade da população. Essa pesquisa, além de corroborar com a literatura existente, evidencia a necessidade de intervenções diferentes para cada grupo

específico, com a finalidade de promover uma inclusão digital mais democrática para a população idosa.

Conclusão

Este estudo produziu um panorama da proficiência de pessoas idosas no uso de dispositivos móveis no contexto brasileiro. Através dos resultados obtidos, tem-se que fatores como faixa etária e nível de escolaridade, dispõem de certa influência nas habilidades tecnológicas demonstradas. Dessa forma, fica evidente que é necessário considerar idade e educação formal no desenvolvimento de estratégias para que a inclusão digital da população idosa seja feita de forma equitativa e democrática.

Referências

- FIGUEIREDO, Maria do Livramento Fortes *et al.* As diferenças de gênero na velhice. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 60, n. 4, p. 422-427, ago. 2007.
- ALVARENGA, G. M.; YASSUDA, M. S.; CACHIONI, M. Inclusão digital com tablets entre idosos: metodologia e impacto cognitivo. *Psicologia, Saúde & Doenças*, v. 20, n. 2, p. 384-801, 2019.
- CARLETO, D. G. Relações intergeracionais de idosos mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. 2013. 79 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/82/82131/tde-26112013-235358/publico/TDE_DanielGustavodeSousaCarleto.pdf.
- CASTRO, C. S. S. Gerontecnologia. In: FREITAS, E. V.; PY, L. (org.). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 5. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2022. p. 1397-1404.
- CLIQUET, L.; PIMENTEL, M.; BATISTONI, S.; RODRIGUES, K.; ZAINE, I.; CACHIONI, M. Idosos on-line: desenvolvimento de intervenção educativa em letramento digital. In: CORREIA, F. C.; LIMA, R. B.; SILVA, V. C. (org.). *Velho-Ser: um olhar interdisciplinar sobre o envelhecimento humano*. Série Filosofia-64. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2021. p. 83-107.
- DOLL, J.; CACHIONI, M.; MACHADO, L. R. O idoso e as novas tecnologias digitais. In: FREITAS, E. V.; PY, L. (org.). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 5. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2022. p. 1390-1396.
- LIN, C. Y.; GANJI, M.; GRIFFITHS, M. D.; BRAVELL, M. E.; BRONSTROM, A.; PAKPOUR, A. H. Mediated effects of insomnia, psychological distress and medication adherence in the association of eHealth literacy and cardiac events among Iranian older patients with heart failure: a longitudinal study. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, v. 19, n. 2, p. 155-164, 2020.
- MACHADO, L. R.; MENDES, J. S. S.; KRIMBERG, L.; SILVEIRA, C.; BEHAR, P. A. Competência digital de idosos: mapeamento e avaliação. *ETD – Educação Temática Digital*, v. 21, n. 4, p. 941-959, 2019.
- MORET-TATAY, C.; BENEYTO-ARROJO, M. J.; GUTIERREZ, E.; BOOT, W. R.; CHARNESS, N. A Spanish adaptation of the computer and mobile device proficiency questionnaires (CPQ and MDPQ) for older adults. *Frontiers in Psychology*, v. 10, p. 1-9, 2019.
- PETROVICIC, A.; BOOT, W. R.; BURNIK, T.; DOLNICAR, V. V. Improving the measurement of older adults' mobile device proficiency: results and implications from a study of older adult smartphone users. *IEEE Access*, v. 7, p. 150412-150422, 2019.
- RAYMUNDO, T. M.; FACIOLI, M. S. B.; DEODORO, T. M. S.; BALDUINO, A. S.; BOOT, W.; BERNARDO, L. D. Adaptação transcultural do Mobile Proficiency Questionnaire (Questionário de Proficiência em Dispositivos Móveis) e validade de conteúdo para o português brasileiro. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 27, e230200, p. 1-11, 2024.
- ROQUE, N. A.; BOOT, W. R. New tool for assessing mobile device proficiency in older adults: the Mobile Device Proficiency Questionnaire. *Journal of Applied Gerontology*, v. 35, n. 1, p. 1-26, 2016.
- SANTOS, C. M. S.; PORTO, C. M.; OLIVEIRA, C. A. Inclusão digital de idosos por meio de dispositivos móveis: relato e reflexões. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 2, p. 15184-15194, 2022.
- SCHUCK, G. I. Informática na melhor idade: promovendo inclusão digital e transformando a vida de pessoas idosas. *Revista da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS*, v. 8, n. 8, p. 24-27, 2020.

Amanda dos Santos Balduino¹

Universidade Federal do Paraná, Curso de Terapia Ocupacional

 | <https://orcid.org/0009-0005-2703-3368>

Rafaela Procek Cortezi²

Universidade Federal do Paraná, Curso de Terapia Ocupacional

 | <https://orcid.org/0009-0000-9926-3107>

Raíssa Silvério dos Santos³

Universidade Federal do Paraná, Curso de Terapia Ocupacional

 | <https://orcid.org/0009-0003-9241-9166>

Lilian Dias Bernardo⁴

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Curso de Terapia Ocupacional

 | <https://orcid.org/0000-0001-5234-4225>

Taiuani Marquine Raymundo⁵

Universidade Federal do Paraná, Departamento de Terapia Ocupacional

 | <https://orcid.org/0000-0002-8598-463X>

Correspondência*

A correspondência e os pedidos de materiais devem ser endereçados a amandabalduino@ufpr.br.