

## ARTIGO ORIGINAL

# USO DE SMARTPHONE E NÍVEL DE PROFICIÊNCIA DIGITAL DE MULHERES IDOSAS DE BAIXA RENDA: UM ESTUDO DESCRITIVO

## *SMARTPHONE USE AND DIGITAL PROFICIENCY AMONG LOW-INCOME OLDER WOMEN: A DESCRIPTIVE STUDY*

Letícia Fernanda Belo<sup>1</sup>

Laura Thais Del Vecchio Sampaio<sup>2</sup>

Carolina Cavichioli<sup>3</sup>

Luana Tomazella de Paula<sup>4</sup>

Layana Liss Schwenger<sup>5</sup>

Grace Angélica de Oliveira Gomes<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Ciências da Saúde, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

<sup>2</sup>Graduanda em Gerontologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

<sup>3</sup>Mestranda em Gerontologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

<sup>4</sup>Mestranda em Gerontologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

<sup>5</sup>Doutoranda em Gerontologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

<sup>6</sup>Professora Adjunta do Departamento de Gerontologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

### Resumo

**Objetivo:** Descrever o uso de smartphone e nível de proficiência digital de mulheres idosas de baixa renda residentes em um município do interior paulista. **Método:** Este estudo transversal descritivo faz parte da fase piloto de um Ensaio Clínico Randomizado que oferecerá uma intervenção digital de estilo de vida e prescrição social para mulheres idosas de baixa renda. Foram coletados dados sociodemográficos, informações sobre uso de smartphone e avaliação da proficiência digital com o Mobile Device Proficiency Questionnaire (MDPQ-16). **Resultados:** A amostra foi composta por 18 participantes, com média de idade de 67,17 anos. A proficiência digital entre as participantes foi considerada moderada, com maior facilidade para funções básicas de dispositivos digitais, e maior dificuldade com armazenamento de dados e arquivos. Como principais finalidades de uso do smartphone, foram relatados comunicação com familiares (83,3%), entretenimento (72,2%) e questões de saúde (66,7%), sendo manifestado o desejo em aprender como evitar ser vítima de golpes (94,4%). **Conclusão:** A criação e monitoramento de programas de inclusão digital, assim como o desenvolvimento de tecnologias com design inclusivo, são cruciais para a maior de mulheres idosas de baixa renda ao uso de smartphone.

### PALAVRAS-CHAVE

Mulheres idosas. Telefone celular. Proficiência digital. Baixa Renda. Inclusão Digital.

### Abstract

**Objective:** To describe mobile phone use and digital proficiency levels among low-income older women living in a rural municipality in the state of São Paulo. **Method:** This descriptive cross-sectional study is part of the pilot phase of a randomized clinical trial that will offer a digital lifestyle and social prescription intervention to low-income older women. Sociodemographic data, information on cell phone use, and an assessment of digital proficiency using the Mobile Device Proficiency Questionnaire (MDPQ-16) were collected. **Results:** The sample consisted of 18 participants, with a mean age of 67.17 years. Digital proficiency among the participants was considered moderate, with greater ease in performing basic functions on digital devices and greater difficulty with data and file storage. The main purposes for cell phone use reported were communication with family members (83.3%), entertainment (72.2%), and health-related matters (66.7%),

with a desire expressed to learn how to avoid falling victim to scams (94.4%). Conclusion: The creation and monitoring of digital inclusion programs, as well as the development of technologies with inclusive design, are crucial for increasing mobile phone use among low-income older women.

#### KEYWORDS

Older women. Mobile phone. Digital proficiency. Low income. Digital inclusion.

## 1 Introdução

O envelhecimento populacional brasileiro traz consigo novos desafios sociais, entre eles, se destaca a inclusão digital de pessoas idosas, que pode contribuir significativamente para a autonomia, comunicação e acesso à informação (Bernardo, 2022; Silva et al., 2025). Nos últimos anos, houve um avanço significativo na digitalização de serviços de saúde, que passaram a ser amplamente utilizados para agendamento de consultas, acesso a resultados de exames, acompanhamento de tratamentos, além da solicitação e gestão de benefícios sociais (Bernardo, 2022; Silva et al., 2025).

O uso de tecnologias digitais por pessoas idosas de baixa renda é influenciado por múltiplos fatores, como a baixa escolaridade, limitação financeira, a pouca familiaridade com tecnologias digitais (Bernardo, 2022; Portilho et al., 2025). Esses fatores estão associados à menor habilidade de pessoas idosas socioeconomicamente vulneráveis ao uso de tecnologias, considerando o acesso limitado a recursos educacionais e tecnológicos (Krug; Xavier; D'Orsi, 2018; Silva et al., 2025).

Concomitantemente, barreiras como limitações visuais, baixa destreza manual e preocupações com segurança digital, influenciam o uso de forma negativa (Gaspar; Da Silva, 2024). O estudo de Hawash (2025), realizado na Arábia Saudita, identificou que pessoas idosas acima de 80 anos, do sexo feminino, com baixa escolaridade e baixa renda, são as mais impactadas pelas barreiras de uso. Nesse sentido, a análise do perfil socioeconômico, nível de proficiência digital e modo de uso de tecnologias por esse grupo se torna essencial para desenvolvimento de capacitações digitais (Hawash; 2025).

Apesar da crescente digitalização dos serviços no Brasil, a maior parte dos estudos nacionais investigam o uso de tecnologias considerando a população idosa de forma geral (Bernardo, 2022; Silva et al., 2025; Krug; Xavier; D'Orsi, 2018), implicando em uma lacuna em relação ao contexto de mulheres idosas de baixa renda. Mais do que verificar se há ou não acesso aos dispositivos, é necessário investigar como esses recursos são utilizados, quais habilidades digitais estão presentes e quais dificuldades são enfrentadas (De Almeida et al., 2025). Essa lacuna dificulta o desenvolvimento de estratégias e intervenções direcionadas que promovam a inclusão digital de forma mais equitativa. Portanto, o presente estudo teve como objetivo descrever o nível de proficiência digital e o uso de smartphone por mulheres idosas de baixa renda, residentes em um município do interior do estado de São Paulo, Brasil.

## 2 Método

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, no município de São Carlos - SP. O presente estudo é um recorte da fase piloto de um Ensaio Clínico Randomizado nomeado "Programa com apoio digital e orientação personalizada para melhorar hábitos de vida de mulheres idosas de baixa renda" (n.º REBEC: RBR-6p53r5s), que oferecerá uma intervenção híbrida de estilo de vida e prescrição social para mulheres idosas de baixa renda. Esta intervenção oferecerá uma fase preparatória para teleconsultas por meio de uma capacitação digital para mulheres idosas de baixa renda.

A divulgação foi realizada em redes sociais, rádios locais, e panfletagem em unidades de saúde e centros comunitários. Além disso, foi realizada uma divulgação aberta com busca ativa territorial via Centro de Referência de Assistência Social, Unidades Básicas de Saúde, e Centro de Convivência do Idoso, assim como encaminhamento por profissionais de referência, com autorização prévia dos órgãos responsáveis. Foram recrutadas mulheres idosas, residentes de um bairro de baixa renda do município. A amostra foi composta por mulheres idosas ( $\geq 60$  anos), com renda per capita inferior a dois salários-mínimos (SM) (R\$3.242,00).

Os instrumentos utilizados no presente estudo fazem parte do protocolo de avaliação pré-intervenção. Para caracterização sociodemográfica, foram coletadas informações como idade, escolaridade, estado civil, com quem reside e renda per capita.

Para avaliação da proficiência digital, foi utilizado o questionário Mobile Device Proficiency Questionnaire (MDPQ-16), composto por 16 questões, divididas nas seguintes categorias: (i) funções básicas de dispositivos móveis; (ii) comunicação; (iii) armazenamento de dados e arquivos; (iv) internet; (v) calendário; (vi) entretenimento; (vii) privacidade; (viii) soluções de problemas e gerenciamento de software. São apresentadas afirmações que devem ser respondidas em escala ordinal de 1 a 5 pontos, sendo “nunca tentei (1)”, “de jeito nenhum (2)”, “com alguma dificuldade” (3), “com alguma facilidade” (4) e “com muita facilidade (5)”. Em cada subcategoria é feita a média aritmética das respostas e, em seguida, soma-se todas as médias para obter o resultado final. A pontuação varia entre 08 a 40 pontos, sendo que quanto maior a pontuação, maior a proficiência digital. Contudo, o estudo de adaptação seguiu os seguintes parâmetros para análise de proficiência para dispositivos móveis: baixa proficiência (08 a 15 pontos), moderada proficiência (16 a 24 pontos), alta proficiência (25 a 40 pontos) (Roque; Boot, 2016). Tendo em vista a ausência de validação psicométrica brasileira específica do MDPQ-16, os itens correspondentes à versão curta original foram identificadas, e para a redação em português baseou-se na adaptação transcultural brasileira do MDPQ versão longa (Raymundo et al., 2024), mantendo equivalência semântica e cultural dos itens para a população brasileira.

Por fim, para identificar o uso de smartphone, foram elaboradas 18 questões, para identificação de aspectos como finalidade de uso, o que gostaria de aprender, suporte social no uso do smartphone, privacidade e segurança, barreiras de uso e navegação em saúde e serviços públicos.

Os dados foram analisados na forma de frequência absoluta e relativa, e desvio padrão. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos (CAAE: 83886424.1.0000.5504).

### 3 Resultados e Discussão

A amostra foi composta por 18 mulheres idosas, com média de idade de 67,17 ( $DP \pm 5,93$ ), e predominância de participantes da faixa etária de 60 a 70 anos (61,1%), com ensino fundamental incompleto (33,3%), e casadas ou vivendo em união estável (61,1%). Quanto à moradia, as participantes se distribuíram igualmente entre residir com cônjuge ou parceiro, residir com outros, e morar sozinha. A renda se dividiu igualmente entre um SM e a faixa de um a dois SM. Os dados sociodemográficos das participantes estão detalhados na Tabela 1.

Tabela 1 | Dados sociodemográficos das participantes

| Variáveis                     | n (%)     |
|-------------------------------|-----------|
| <b>Idade</b>                  |           |
| 60 a 70 anos                  | 11 (61,1) |
| Mais de 71 anos               | 7 (38,9)  |
| <b>Escolaridade</b>           |           |
| Ensino Fundamental Incompleto | 6 (33,3)  |
| Ensino Fundamental Completo   | 2 (11,1)  |
| Ensino Médio Incompleto       | 2 (11,1)  |
| Ensino Médio Completo         | 1 (5,6)   |
| Ensino Superior Incompleto    | 2 (11,1)  |
| Ensino Superior Completo      | 5 (27,8)  |
| <b>Estado Civil</b>           |           |
| Solteira                      | 2 (11,1)  |
| Viúva                         | 3 (16,7)  |
| Casada/União estável          | 11 (61,1) |
| Divorciada/Separada           | 2 (11,1)  |
| <b>Reside com</b>             |           |
| Ninguém                       | 6 (33,3)  |
| Cônjuge/Parceiro              | 6 (33,3)  |
| Outros (3 ou mais pessoas)    | 6 (33,3)  |
| <b>Renda per capita (SM)</b>  |           |
| Até 1 SM                      | 9 (50)    |
| 1 a 2 SM                      | 9 (50)    |

Nota: Abreviação: SM = Salário Mínimo. O valor de referência utilizado para a coleta de dados foi de 1 SM = R\$1.621,00 e 2 SM = R\$3.242,00 (valor vigente na época da definição dos critérios de inclusão). A renda per capita foi calculada dividindo-se a renda familiar total pelo número de pessoas residentes na mesma moradia. Fonte: Autoria própria.

Em relação à escolaridade, é notória a heterogeneidade entre a amostra, com variação entre ensino fundamental incompleto e ensino superior completo. Esse resultado apresenta divergência em comparação a outros estudos relacionados à intervenções digitais com pessoas idosas de baixa renda, no qual a grande maioria dos participantes possuem baixa escolaridade (Lu et al., 2024; Ngiam et al., 2022).

A proficiência digital apresentou média de 23,03 (DP  $\pm$  9,80), indicando nível de proficiência moderado. Em relação às oito subcategorias avaliadas, foi observado que as participantes demonstram maior familiaridade com Funções básicas de dispositivos móveis (M = 4,00, DP  $\pm$  0,94) e Internet (3,69  $\pm$  1,38). Por outro lado, as categorias que refletem maior dificuldade e menor pontuação média foram Armazenamento de dados e arquivos (M = 1,97, DP  $\pm$  1,59) e Privacidade (M = 2,42, DP  $\pm$  1,60). Estes e outros resultados estão disponíveis na Tabela 2.

Tabela 2 | Proficiência digital das participantes

| Variáveis (MDPQ-16)                      | média $\pm$ DP  |
|------------------------------------------|-----------------|
| <b>Categorias</b>                        |                 |
| Funções básicas de dispositivos digitais | 4,00 $\pm$ 0,94 |
| Comunicação                              | 2,36 $\pm$ 1,57 |
| Armazenamento de dados e arquivos        | 1,97 $\pm$ 1,59 |

|                                                  |              |
|--------------------------------------------------|--------------|
| Internet                                         | 3,69 ± 1,38  |
| Calendário                                       | 2,58 ± 1,72  |
| Entretenimento                                   | 3,14 ± 1,51  |
| Privacidade                                      | 2,42 ± 1,60  |
| Solução de problemas e gerenciamento de software | 2,86 ± 1,45  |
| Pontuação total                                  | 23,03 ± 9,80 |

Nota: Abreviação: MDQP-16 = Mobile Device Proficiency Questionnaire; DP = Desvio Padrão. Fonte: Autoria própria.

Os resultados indicam que mesmo com o acesso e uso de smartphones, ainda há dificuldades para aspectos mais complexos. A facilidade das participantes com funções básicas podem ser mediadas pela associação dos ícones, funcionalidades e o uso diário, enquanto a privacidade e armazenamento de dados exigem um letramento digital mais crítico, o que vulnerabiliza digitalmente a amostra sobre a segurança de seus próprios dados (Wu et al., 2022). Resultados similares, tanto para maiores, quanto menores pontuações, foram encontrados no estudo de Gomes Junior et al. (2025), realizado com mulheres idosas residentes em áreas periféricas de um município do estado do Pará, que utilizou a versão adaptada transculturalmente do MDPQ para mulheres idosas da região Amazônica.

No que tange a capacitação digital, 77,8% das participantes indicaram que não participaram de nenhum curso sobre o uso do smartphone nos últimos seis meses. A análise do uso, suporte social e segurança digital das participantes, apresentada na Tabela 3, demonstrou que a principal finalidade de uso do smartphone no dia a dia é a comunicação com familiares (83,3%), seguida por entretenimento (72,2%) e saúde (66,7%), como busca por informações e agendamento de consultas. Quanto aos interesses de aprendizado, as necessidades mais citadas foram não correr risco de cair em golpes (94,4%), seguido por criar conta em redes sociais e usar com segurança (50%), fazer consultas médicas, receber pedidos de exame e receitas de medicamentos (44,4%). Para buscar ajuda ou informações seguras, a maioria recorre à família (88,9%).

**Tabela 3 | Uso, suporte social e segurança digital das participantes**

| Variáveis                                                                | n(%)      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Uso de <i>smartphone</i> no cotidiano</b>                             |           |
| Falar com familiares                                                     | 15 (83,3) |
| Saúde                                                                    | 12 (66,7) |
| Serviços de atendimento                                                  | 6 (33,3)  |
| Entretenimento                                                           | 13 (72,2) |
| Compras                                                                  | 4 (22,2)  |
| Religião                                                                 | 7 (38,9)  |
| Outros                                                                   | 9 (50,0)  |
| <b>Principais interesses de aprendizagem</b>                             |           |
| Falar com seus familiares e amigos                                       | 2 (11,1)  |
| Fazer consultas com profissionais online                                 | 9 (50,0)  |
| Consultas médicas e receber pedidos de exames e receitas de medicamentos | 8 (44,4)  |
| Não correr risco de cair em golpes                                       | 17 (94,4) |
| Organizar seus compromissos na agenda                                    | 8 (44,4)  |
| Ativar lembretes de horários da medicação                                | 8 (44,4)  |
| Saber notícias de saúde                                                  | 8 (44,4)  |
| Saber oportunidades de emprego                                           | 1 (5,6)   |
| Comprar itens de moradores e comércios perto de casa                     | 5 (27,8)  |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| Comprar coisas pela internet com preço mais baixo    | 7 (38,9)  |
| Criar conta em redes sociais e usar com segurança    | 9 (50,0)  |
| Usar aplicativos de transporte                       | 8 (44,4)  |
| Outros                                               | 9 (50,0)  |
| <b>A quem recorre diante de dificuldades de uso</b>  |           |
| Família                                              | 16 (88,9) |
| Vizinho(a)                                           | 0 (0,0)   |
| Profissionais (UBS/USF/CRAS)                         | 0 (0,0)   |
| Ninguém                                              | 1 (5,6)   |
| Outros                                               | 3 (16,7)  |
| <b>A quem recorre para obter informações seguras</b> |           |
| Família                                              | 16 (88,9) |
| Profissionais (UBS/USF/CRAS)                         | 0 (0,0)   |
| Sites oficiais                                       | 2 (11,1)  |
| WhatsApp                                             | 0 (0,0)   |
| Redes sociais (Facebook, Instagram)                  | 0 (0,0)   |
| Outros                                               | 4 (22,2)  |

Nota: Abreviações: UBS = Unidade Básica de Saúde; USF = Unidade de Saúde da Família; CRAS = Centro de Referência de Assistência Social. Fonte: Autoria própria.

Os resultados indicam a necessidade das participantes em recorrer à ajuda para uso do smartphone, sendo os familiares o principal apoio e motivo para uso do smartphone. A literatura reforça a importância do apoio familiar para o desenvolvimento de habilidades digitais e relações intergeracionais, principalmente quando netos auxiliam seus avós (Lu et al., 2024; Shi et al., 2024; Terp et al., 2021). Contudo, pode ser uma barreira em casos de familiares pouco pacientes e compreensíveis com as dificuldades das pessoas idosas (Wilson et al., 2021)

No aspecto de segurança digital, 72,2% das participantes usam bloqueio de tela, 55,6% sabem bloquear ou denunciar um contato de WhatsApp, 50% já receberam pedido de código/senha por mensagem e 16,7% compartilham códigos de verificação com familiares. Em consonância, 94,4% das participantes gostaria de aprender a não cair em golpes, dado que pode se associar ao achados de Kemp e Pérez (2023), que indicam que pessoas idosas estão mais propensas a serem vítimas de golpes e fraudes, como falsificação de identidade, crimes financeiros e fraude ao consumidor. Essa questão pode estar associada ao declínio cognitivo que dificulta o discernimento entre situações criminosas e verdadeiras, assim como a baixa criticidade em relação ao discurso utilizado por golpistas (Chen et al., 2025). Contudo, Kemp e Pérez (2023) apresentam que quando analisadas diversas faixas etárias, pessoas mais velhas são menos vitimadas do que pessoas mais jovens, considerando a frequência e tipo de uso.

Em relação às barreiras funcionais, foram relatadas, dificuldade de visão (27,8%), dificuldade de audição (5,6%), e dificuldade de destreza manual (16,7%), sendo que 27,8% das participantes indicaram que utilizam adaptações, como fonte aumentada e alto contraste. O estudo de Heponiemi et al. (2023) colabora na discussão desses achados ao reforçar quanto os declínios funcionais e sensoriais do processo de envelhecimento podem influenciar no uso de tecnologias, indicando que pessoas idosas com baixa acuidade visual possuem maior probabilidade de não utilização de recursos digitais entre pessoas mais velhas, assim como vivenciarem mais barreiras, determinando o modo de uso. De forma complementar, o estudo de Lu et al. (2024) apresenta o relato de um participante que indicou a sensibilidade da tela touch e as letras pequenas como inadequadas para pessoas idosas.

Em relação à saúde e serviços públicos, as participantes indicaram quais aplicativos conseguem utilizar. No uso de aplicativos de saúde, 33,3% das participantes conseguem acessar o aplicativo do SUS ou a carteira de

vacinação digital. Entretanto, a navegação em saúde ainda é uma barreira para 61,1%, que nunca tentaram utilizar esses recursos. Similarmente, para agendamento de consultas e exames por meios digitais ou telefone automático, 55,6% obtiveram sucesso, contrapondo-se a 11,1% que não conseguem, e 33,3% que nunca tentaram. Por fim, sobre o uso de QR Codes para serviços, 22,2% precisaram e conseguiram apresentar o código, indicando familiaridade com essa tecnologia. A maioria das participantes, contudo, nunca precisou (55,6%) ou não conseguiu (22,2%) utilizá-lo quando necessário.

O resultado expressivo de participantes que sequer tentaram fazer uso de recursos tecnológicos presentes em smartphones, pode estar associado à complexidade das ferramentas tecnológicas, fator que distancia a pessoa idosa do uso de smartphones (Lu et al., 2024). Além disso, o medo e a insegurança podem ser barreiras para o uso, gerando uma autoexclusão. Essa reflexão pode ser corroborada pelo estudo de Tellado et al. (2024), que ao identificar percepções de mulheres idosas que participaram de cursos de alfabetização digital, indicou que, após a aprendizagem, elas se sentiram mais seguras para utilizar diferentes recursos, além de se sentirem motivadas a aprender cada vez mais.

As dificuldades sensoriais e em tarefas digitais complexas, assim como a insegurança digital, podem estar associadas à baixa procura de serviços digitais em saúde, que são uma realidade na sociedade cotidiana, impulsionada principalmente durante e após a pandemia de COVID-19 (Heponiemi et al., 2022). Considerando o contexto brasileiro, a digitalização de serviços de saúde bem como as teleconsultas estão se tornando uma realidade, como o aplicativo Meu SUS Digital, que reúne dados do usuário, como resultados de exames, vacinação, certificados de saúde, histórico de medicamentos, assim como a nova versão da Caderneta da Pessoa Idosa (Brasil, 2026). Nesse sentido, a capacitação digital de pessoas idosas, especialmente mulheres de baixa renda, se torna instrumento de empoderamento, e quando aplicada em contextos de saúde, promovem o autocuidado e a autogestão da saúde (Pei; Chen; Zhang, 2024; Tellado et al., 2024). Conforme apresentado pelos resultados, mais de 70% das participantes não participaram de capacitação digital, o que indica a necessidade dessa ação no bairro onde residem.

Considerando os resultados da presente investigação, podemos inferir inicialmente que as mulheres de baixa renda avaliadas possuem moderada proficiência, de modo que a inclusão digital ainda não foi plenamente atingida. Nesse sentido, compreender as lacunas dessa aprendizagem e as dificuldades da população é essencial para o desenvolvimento de capacitações e intervenções digitais em consonância com as necessidades do usuário, o que promove autonomia, inclusão digital e qualidade de vida (Hawash; 2025). Esse cenário demanda uma revisão e monitoramento de políticas de inclusão digital de pessoas idosas de diferentes níveis de escolaridade e renda oferecidas nos municípios.

Ademais, a baixa proficiência em categorias operacionais de uso de smartphones é um achado que reforça a importância do olhar de desenvolvedores de tecnologias para design inclusivos e equitativos, visto que ainda não consideram as dificuldades sensoriais advindas do processo de envelhecimento, o que mostra mais claramente a necessidade de tecnologias com interfaces simplificadas e intuitivas. Além disso, a substituição de termos em inglês, como cookies, ou termos abstratos imateriais como “nuvem”, por uma linguagem natural pode favorecer o uso de smartphones por pessoas idosas, principalmente os de baixa renda e escolaridade.

Diante o exposto, estudos futuros com análises mais robustas de associação entre as variáveis avaliadas podem determinar de forma assertiva as dificuldades deste público. Além disso, estudos com análise de barreiras, facilitadores e motivos de uso exclusivamente da população de baixa renda se tornam oportunos para o desenvolvimento de estratégias de inclusão digital.

### **Limitações e perspectivas futuras**

O presente estudo apresenta limitações relacionadas ao seu delineamento descritivo e transversal, as quais restringem a capacidade de inferência associativa entre as variáveis investigadas. Adicionalmente, o tamanho da amostra (n=18) reduzido, por se tratar de uma fase piloto, e o recorte geográfico em um único município do interior de São Paulo (São Carlos), limita a generalização dos resultados para o contexto de mulheres idosas de baixa renda em outras localidades. Apesar disso, os dados detalhados desta fase exploratória são cruciais para as perspectivas futuras customizadas do projeto, que incluem a continuidade do estudo como um Ensaio

---

Clínico Randomizado (ECR). Essa transição permitirá utilizar o conhecimento adquirido sobre o perfil de proficiência digital, barreiras e interesses de aprendizado para refinar e direcionar a intervenção, garantindo maior adequação e eficácia.

## **4 Conclusões**

Este estudo descritivo de um estudo piloto identificou que mulheres idosas de baixa renda de um município do interior de SP possuem proficiência digital moderada, com facilidade em funções básicas e dificuldade em noções de privacidade e gerenciamento de software. A Gerontecnologia se apresenta como um caminho assertivo para mitigar a diminuição dessa exclusão digital. Sugerimos o incentivo e monitoramento de programas de capacitação de inclusão digital, bem como desenvolvimento de smartphones com design inclusivo.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a todos os estudantes envolvidos no desenvolvimento do projeto, e estendemos nosso reconhecimento às mulheres idosas que aceitaram participar desta pesquisa. Adicionalmente, agradecemos à ONG Nave Sal da Terra, aos gestores e profissionais de saúde da Secretaria de Saúde, Secretaria de Cidadania e Assistência Social do município de São Carlos. O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2025/15251-6).



## Referências

- BERNARDO, Lilian Dias. As pessoas idosas e as novas tecnologias: desafios para a construção de soluções que promovam a inclusão digital. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. e230142, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Nova versão da Caderneta da Pessoa Idosa traz serviços sobre saúde mental, prevenção de violência e cuidados paliativos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2026.
- CHEN, Hongliang *et al.* Examining older adults' vulnerability to online health scams: insights from routine activity theory. **Frontiers Public Health**, Lausanne, v.13, 2025.
- DE ALMEIDA, Leandro Generoso *et al.* Desigualdades digitais em pessoas idosas negras no Brasil: uma análise interseccional da conectividade domiciliar na região sudeste. **Caderno Pedagógico**, [s.l.] v. 22, n. 14, p. e22474-e22474, 2025.
- GASPAR, Vicentina; DA SILVA, Henrique Salmazo. Tecnologias digitais e as pessoas idosas: um estudo sobre o uso de smartphones durante a covid-19. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 29, 2024.
- GOMES JUNIOR, Walgney F *et al.* Tecer Mulher: Avaliação Quanti-Qualitativa da Proficiência Digital de Mulheres Idosas Amazônicas. In: 22º Congresso Latino-americano de Software Livre e Tecnologias Abertas. 2025, Foz do Iguaçu/PR. **Anais do Congresso Latino-americano de Software Livre e Tecnologias Abertas**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, p. 150-159, 2025.
- HAWASH, Manal Mohammed. Digital devices usage barriers among community-dwelling older adults in Abha, Saudi Arabia: A cross-sectional study. **Belitung Nursing Journal**, Tanjungpandan, v.11, n.5, 2025.
- HEPONIEMI, Tarja *et al.* Predicting Internet Use and Digital Competence Among Older Adults Using Performance Tests of Visual, Physical, and Cognitive Functioning: Longitudinal Population-Based Study. **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, v.25, 2023.
- KEMP, Steven; PÉREZ, Nieves Erades. Consumer Fraud against Older Adults in Digital Society: Examining Victimization and Its Impact. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v.20, n.72023.
- KRUG, Rodrigo de Rosso; XAVIER, André Junqueira; D'ORSI, Eleonora. Fatores associados à manutenção do uso da internet, estudo longitudinal EpiFloripa Idoso. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, p. 37, 2018.
- LU, Si Yinn *et al.* Experiences of a Community-Based Digital Intervention Among Older People Living in a Low-Income Neighborhood: Qualitative Study. **Journal of Medical Internet Research Aging**, Toronto, v.7, 2024.
- NGIAM, Nerice Heng Wen *et al.* Building Digital Literacy in Older Adults of Low Socioeconomic Status in Singapore (Project Wire Up): Nonrandomized Controlled Trial. **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, v.24, n.12, 2022.
- PEI, Xin; CHEN, Zhen Troy; Zhang Lina. Comprehending ICT for gender empowerment in an aging context: digitalization of marginalized female elderly in the Global South during COVID-19. **Informational Technology for Development**, Omaha, v.30, 2024.
- PORTILHO, Luciana *et al.* Transformação digital inclusiva: panorama do uso de serviços digitais por mulheres no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 49, p. e21, 2025.
- RAYMUNDO, Taiuani Marquine *et al.* 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**, Rio de Janeiro, v.27,2024.
- ROQUE, Nelson A; BOOT, Walter R.A New Tool for Assessing Mobile Device Proficiency in Older Adults: The Mobile Device Proficiency Questionnaire. **Journal of Applied Gerontology**, [s.l.], v.37, n.2, p.131-156, 2016.
- SHI, Zhen *et al.* Factors influencing digital health literacy among older adults: a scoping review. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, v.12, 2024.
- SILVA, Giovana Botelho Lobo *et al.* Benefícios da inclusão digital em pessoas idosas: uma revisão integrativa da literatura. **KAIRÓS-GERONTOLOGIA**, São Paulo, v. 28, n. 3, 2025.
- TELLADO, Itxaso *et al.* Digital literacy of older women with smartphones: a dialogic approach to overcoming barriers. **Research on Ageing and Social Policy**, Barcelona, v.12, n.1, 2024.

---

TERP, Rikke *et al.* Older Patients' Competence, Preferences, and Attitudes Toward Digital Technology Use: Explorative Study. **Journal of Medical Internet Research Human Factors**, Toronto, v.8, n.2, 2021.

WILSON, Jessica *et al.* Barriers and facilitators to the use of e-health by older adults: a scoping review. **BMC Public Health**, Londres, v.21, 2021.

WU, Jianfeng *et al.* How Do Older Adults Process Icons in Visual Search Tasks? The Combined Effects of Icon Type and Cognitive Aging. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v.19, n.8, 2022.

Submissão: 31/07/2026

Aceite: 12/08/2026

Como citar o artigo:

BELO, Letícia Fernanda et al. Uso de smartphone e nível de proficiência digital de mulheres idosas de baixa renda: um estudo descritivo. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 31, e 2316-2171, 2026. DOI: 10.22456/2316-2171.157119