

Navegando em ondas virtuais: barreiras e facilitadores para a inclusão digital de idosos

Navigating in virtual waves: barriers and facilitators for the digital inclusion of the older adults

Surfeando en olas virtuales: barreras y facilitadores para la inclusión digital de las personas mayores

Recebido: 13/06/2022 | Revisado: 25/06/2022 | Aceito: 26/06/2022 | Publicado: 06/07/2022

Sabrina Souza de Oliveira Alvaro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0218-7545>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: sabrinaalvaro@gmail.com

Larissa Amaral de Mello

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3117-0160>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: larissaamaraldemello@outlook.com

Lilian Dias Bernardo

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

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: lilian.bernardo@ifrj.edu.br

Taiuani Marquine Raymundo

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

Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: taiuani@ufpr.br

Resumo

Introdução: As tecnologias fazem parte do mundo contemporâneo e atuam como recursos para a realização de diversas atividades cotidianas. Desta forma, iniciativas de inclusão digital de idosos são espaços potencialmente favoráveis para a instrumentalização desta população no uso de dispositivos tecnológicos de informação e comunicação. **Objetivo:** Analisar as percepções dos idosos sobre as barreiras e facilitadores no processo de infoinclusão. **Materiais e Métodos:** Pesquisa qualitativa feita com 56 idosos, com idades que variaram entre 60 e 83 anos. A coleta foi feita por meio de grupo focal e diários de campo reflexivo. Os dados foram examinados através da análise de conteúdo de Bardin. **Resultados:** As barreiras que se apresentaram neste estudo estão relacionadas à pessoa, ao seu ambiente social e à própria tecnologia. Com relação aos facilitadores, foram elencados aspectos relacionados ao senso de autoeficácia, interesse e percepção de utilidade, assim como o suporte familiar adequado, solidariedade intergeracional e à metodologia de ensino e aprendizagem. **Conclusão:** As barreiras encontradas neste estudo foram associadas pelos participantes a experiências prévias ou inadequadas de inclusão digital. Os facilitadores, por sua vez, estavam vinculados a um processo atento e adequado às especificidades da aquisição de competências digitais para o público idoso. O suporte social apareceu como fator significativo, uma vez que se apresentou de forma ambivalente, mostrando a importância da existência de serviços de inclusão digital para a população idosa, assim como a relevância da qualidade das redes relacionais e de suporte.

Palavras-chave: Idoso; Inclusão digital; Tecnologia; Aprendizagem; Ensino.

Abstract

Introduction: Technologies are part of the contemporary world and act as a resource for carrying out various everyday activities. In this way, initiatives for the digital inclusion of the older adults are potentially favorable spaces for the instrumentalization of this population in the use of technological information and communication devices. **Objective:** Analyze the perceptions of the older adults about barriers and facilitators in the digital inclusion process. **Materials and Methods:** Qualitative research carried out with 56 older adults people aged between 60 and 83 years. Data collection was carried out through a focus group and reflective field diaries. Data were examined using Bardin's content analysis. **Results:** The barriers that appeared in this study are related to the person, their social environment and technology itself. Regarding the facilitators, aspects related to the sense of self-efficacy, interest and perception of usefulness were listed, as well as adequate family support, intergenerational solidarity and the teaching and learning methodology. **Conclusion:** The barriers found in this study were associated by the participants with previous or inadequate experiences of digital inclusion. The facilitators, in turn, were linked to a process that was attentive and adequate to the specificities of acquiring digital skills for the older adults public. Social support appeared as a significant factor, as it presented itself

in an ambivalent way, showing the importance of the existence of digital inclusion services for the elderly population, as well as the relevance of the quality of relational and support networks.

Keywords: Aged; Digital inclusion; Technology; Learning; Teaching.

Resumen

Introducción: Las tecnologías forman parte del mundo contemporáneo y actúan como recursos para la realización de diversas actividades cotidianas. De esta forma, las iniciativas para la inclusión digital de las personas mayores son espacios potencialmente propicios para la instrumentalización de esta población en el uso de dispositivos tecnológicos de información y comunicación. **Objetivo:** Analizar las percepciones de las personas mayores respecto a barreras y facilitadores en el proceso de infoinclusión. **Materiales y Métodos:** Investigación cualitativa realizada con 56 adultos mayores, con edades entre 60 y 83 años. La recolección de datos se realizó a través de grupos focales y diarios de campo reflexivos. Los datos se examinaron utilizando el análisis de contenido de Bardin. **Resultados:** Las barreras presentadas en este estudio están relacionadas con la persona, su entorno social y la propia tecnología. En cuanto a los facilitadores, se enumeraron aspectos relacionados con el sentido de autoeficacia, el interés y la percepción de utilidad, así como el adecuado apoyo familiar, la solidaridad intergeneracional y la metodología de enseñanza y aprendizaje. **Conclusión:** Las barreras encontradas en este estudio fueron asociadas por los participantes con experiencias previas o inadecuadas de inclusión digital. Los facilitadores, a su vez, se vincularon a un proceso atento y adecuado a las especificidades de adquisición de competencias digitales del público mayor. El apoyo social apareció como un factor significativo, ya que fue presentado de forma ambivalente, mostrando la importancia de la existencia de servicios de inclusión digital para la población anciana, así como la relevancia de la calidad de las redes relacionales y de apoyo.

Palabras clave: Adulto mayor; Inclusión digital; Tecnología; Aprendizaje; Enseñanza.

1. Introdução

Estudos contemporâneos sobre o envelhecimento revelam que a “aprendizagem ao longo da vida” (*lifespan/lifelong learning*) é o princípio diretor que reconhece a manutenção da capacidade de pessoas mais velhas em obterem novos conhecimentos (Hosnjak et al., 2020). Nesse sentido, todas as fases da vida, são momentos propícios para o aprendizado e para a consolidação de novos projetos (Valadão et al., 2022; Toyoda & Altafim, 2018).

No cenário atual, as tecnologias estão cada vez mais amalgamadas no cotidiano dos indivíduos e servem como ferramentas facilitadoras de tarefas usuais, assim como intermediárias de relações socioafetivas e laborais. Desta forma, desenvolver a capacidade para utilizar as tecnologias, além de promover a aprendizagem ao longo da vida, é essencial para a independência na realização de atividades e expansão do repertório ocupacional dos idosos (Cobalchini et al., 2020). Assim, a alfabetização e o letramento digital apresentam-se como um novo direito à educação para todas as idades (Cachioni et al., 2019; Alvarenga et al., 2019).

Com o intuito de expandir os aprendizados, os projetos de inclusão digital têm sido espaços favoráveis para o desenvolvimento de competências digitais, de estimulação cognitiva e de socialização à idosos (Cobalchini et al., 2020). Desta forma, o objetivo deste estudo foi analisar as percepções dos idosos sobre as barreiras e facilitadores no processo de infoinclusão.

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa (Pereira et al., 2018; Gil, 2017; Dyniewicz, 2014) realizada com idosos que frequentaram um projeto de inclusão digital na zona oeste do Rio de Janeiro. O recrutamento dos primeiros participantes se deu através da divulgação na instituição de ensino e nos espaços públicos do entorno. Na pandemia, as redes sociais foram os principais veículos de divulgação da oficina.

Este projeto destinava-se à instrumentalização para o uso do telefone celular. As reuniões ocorreram em formato presencial e remoto. Cada grupo teve em média um total de 10 encontros, com duração de uma hora e meia (presencial) ou uma hora (remoto). As funções ensinadas variaram de acordo com o interesse e necessidade de cada participante. Cada instrutora era responsável por dois ou três participantes. Como no formato remoto foi imperativa a necessidade de um *Smartphone* com acesso à internet, tais características emergiram como critérios de exclusão na versão não presencial da oficina. Os encontros virtuais

ocorreram pelo *Google Meet*[®].

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário socioeconômico para a caracterização da amostra, com dados acerca da idade, escolaridade, estado civil e renda familiar mensal. Além disso, foram realizados grupos focais ocorridos em dois momentos: no primeiro e último encontros (na 10^a semana) para identificar barreiras e facilitadores no uso do celular. Os encontros foram gravados e os dados foram posteriormente transcritos.

Ocorreram um total de 10 grupos focais, sendo 5 destes feitos nos encontros iniciais e 5 nos finais, desde o segundo semestre de 2018 até o primeiro semestre de 2021. O primeiro semestre de 2020 foi uma exceção, pois em decorrência da adaptação do projeto para o formato remoto em virtude da pandemia do novo coronavírus, as atividades com os participantes foram interrompidas. Os encontros virtuais foram retomados no mês de outubro do mesmo ano.

De forma complementar, foram coletados dados dos diários de campo reflexivo, em que foram inseridas observações sobre o que acontece nos encontros com os idosos. Neles selecionou-se a categoria de “relatos dos participantes” em que foram transcritos, de forma fidedigna, os relatos relacionados ao processo de aprendizagem e uso do celular, proferidos pelos idosos, durante os encontros.

Para a análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva simples para a caracterização dos participantes. Os dados qualitativos foram submetidos a uma categorização temática e examinados à luz da análise de conteúdo de Bardin (Bardin, 2011).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do _____ (*omitido para não comprometer avaliação às cegas*), sob parecer nº 1.878.478 de 21 de dezembro de 2016 e os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido e de autorização de uso de voz e imagem.

3. Resultados

Participaram deste estudo 56 pessoas, sendo a maioria do sexo feminino, com idades que variaram entre 60 e 83 anos. Foi predominante a participação de idosos casados, com ensino médio completo e renda familiar mensal superior a dois salários-mínimos (Tabela 1).

Tabela 1 — Caracterização da Amostra.

Variáveis	n	Variáveis	n
Faixa Etária (anos)		Sexo	
60 a 69 anos	25	Feminino	39
70 a 79 anos	26		
80 a 83 anos	5	Masculino	17
Escolaridade		Renda	
Ensino Fundamental Completo	13	Até 1.300,00	9
Ensino Fundamental Incompleto	5	Até 2.600,00	8
Ensino Médio Completo	14	Até 3.900,00	11
Ensino Médio Incompleto	4	Até 5.200,00	11
Ensino Superior Completo	13	Até 6.500,00	7
Ensino Superior Incompleto	6	Acima de 6.500,00	9
Pós Graduação	1	Não Informado	1
		Estado Civil	
Casado (a)	29	Solteiro (a)	7
Viúvo (a)	16	Divorciado (a)	4

Fonte: Autores (2021).

Para identificação da percepção dos idosos sobre as barreiras e facilitadores para a infoinclusão, foram encontradas como barreiras categorias relacionadas à pessoa, ao ambiente social e à tecnologia. Por outro lado, a pessoa e o ambiente social também aparecem como facilitadores, acrescidos da metodologia de ensino e aprendizagem. A pessoa e o ambiente social despontaram, tanto como elementos positivos quanto negativos no processo de inclusão digital de idosos, sendo a sua qualificação variável de acordo com a postura subjetiva para com os novos aprendizados, e a composição das redes relacionais de cada participante.

No que concerne às **barreiras referentes à pessoa**, emoções relacionadas ao medo, vergonha e ansiedade, assim como os problemas pessoais, a auto percepção exacerbada de dificuldade de aprendizado e os comprometimentos na memória foram apontados como obstáculos para o processo de inclusão digital.

As emoções negativas estavam associadas a um desconhecimento sobre o uso da tecnologia, bem como a uma autopercepção de infoexclusão, como relatado nos depoimentos a seguir:

A gente se sente com vergonha... Porque uma colega manda uma foto, aí você procura, procura, não acha a foto. Ai, nem vi aquela foto! Como é que eu faço pra enviar? Aí a gente fica assim, constrangida, né?! (P1, Feminino, 67 anos).
Eu tenho medo de mexer nessa máquina e quebrar (P12, Masculino, 76 anos).

De forma complementar, o baixo senso de autoeficácia apareceu como um obstáculo para utilizarem os Smartphones. As falas exemplificam uma percepção exacerbada de suas dificuldades na aprendizagem:

Tenho uma “Ferrari” [*referindo-se ao Smartphone*] e não sei pilotar (P33, Feminino, 69 anos).

O computador só sei desligar na tomada. Aí eu sabendo aqui no telefone, ficaria bem feliz. Tô me esforçando, mas realmente tenho muita dificuldade...(P36, Feminino, 70 anos).

Os idosos ainda declararam que os problemas de memória, associados ao envelhecimento, seriam entraves para a infoinclusão, como se observa nos discursos:

Meu problema é que eu sempre esqueço tudo (P5, Feminino, 83 anos).

Ih, esqueci! Aonde que eu vou, amada? Na lupa azulinha, é isso? [*relato de esquecimento das funções aprendidas durante o encontro*] (P51, Feminino, 63 anos).

Os problemas pessoais também foram vistos como barreiras, uma vez que atravessaram as rotinas das pessoas idosas, dificultando sua dedicação ao processo de aprendizagem:

É que eu não tenho tido tempo pra mexer nele [*o celular*] não. Por isso que eu tô errando tudo (P35, Feminino, 74 anos).

Confesso que não pratiquei, não posso mentir. Por estar com dores, desconforto, tava difícil para estudar (P39, Feminino, 61 anos).

No que diz respeito às **barreiras oriundas do ambiente social**, foi possível observar a impaciência; a falta ou fragilidade do suporte familiar; a dependência do outro para a utilização de dispositivos tecnológicos; a linguagem utilizada durante as instruções para o ensino das tecnologias; assim como a percepção negativa de uma imposição social para a adesão às tecnologias, foram elementos que contribuíram para a exclusão digital.

Em muitos momentos, os idosos, ao perceberem dificuldades para utilizar os *Smartphones*, solicitaram ajuda aos seus familiares, amigos e/ou vizinhos. No entanto, tal auxílio foi visto como deficitário ou inadequado:

Não dá pra gente aprender no meio de jovem! Ele entrega tudo pronto ou perde a paciência: “Ah tia, a senhora não aprendeu até agora, que isso?!” (P2, Feminino, 69 anos).

Meu neto que colocou para mim essa senha, mas ele não me explicou nada, só colocou. Me deu o telefone e me mostrou (P32, Feminino, 79 anos).

Mesmo percebendo a fragilidade do suporte prestado, alguns idosos relataram depender dos familiares para executar funções nos celulares, quando não possuíam competências digitais:

Eu tenho um sobrinho, mas eu dependo também da hora, da boa vontade, do momento disponível. Então não é uma coisa muito assim... falando assim no popular... é um quebra galho (P39, Feminino, 61 anos).

Além disso, experiências prévias em que foi utilizada uma linguagem inadequada para o ensino das tecnologias aparentou repercutir negativamente no aprendizado, mostrando a relevância de considerar as especificidades do público idoso para a inclusão digital:

Eu estou tentando aprender há muitos anos e ainda não consigo. E outra coisa: não adianta na minha idade, com 70 anos, entrar num lugar que só tem jovem. Primeiro que a linguagem de jovem pra jovem é uma coisa. Agora, eu acho que aqui vocês devem ter um preparo pra lidar com a gente (P2, Feminino, 69 anos).

A adesão ao mundo digital também apareceu como uma imposição social, sem a qual o indivíduo se sentiu infoexcluído. Diante disso, o processo de inovação tecnológica mostrou-se significativamente impactante para os idosos que, por vezes, compreenderam a cibercultura como uma esfera agressiva e segregatória:

No caso do dia de hoje quem não se adaptar à modernidade está pra escanteio (P27, Masculino, 74 anos).

Eu acredito que o mundo vai estar se desenvolvendo cada vez mais e amanhã se a gente quiser acompanhar, a gente vai ter que sempre estar ligado nisso [*tecnologia*] [...] porque senão vai ficar perdido no tempo e no espaço (P37, Masculino, 68 anos).

No tocante às **tecnologias**, as **barreiras** evidenciadas foram o idioma em língua não materna e a interface digital. Os participantes afirmaram ter dificuldades com o jargão virtual, assim como elementos visuais específicos do ciberespaço:

Tem aqueles sinais né, você tem que apertar ali, aqui. Mas não tem a instrução por escrito [*referindo-se a uma interface não intuitiva*]. Então isso torna-se difícil (P17, Feminino, 80 anos).

Os estrangeirismos, incorporados de forma naturalizada no cenário nacional, também se apresentaram como impeditivos para o pleno uso e compreensão de funcionalidades em aparelhos celulares:

Esses termos americanos me confundem (P26, Feminino, 68 anos).

Vocês que são universitários...sabem um nível do inglês. Mas para a maioria dos que estão aqui, dos idosos, o problema é o inglês. A parte de falar inglês (P15, Masculino, 68 anos).

Por outro lado, os **facilitadores da infoinclusão relacionados à pessoa** foram os sentimentos de satisfação e felicidade, tal como a apropriação do aprendizado e o bom senso de autoeficácia. Também surgiram como recursos positivos no processo de infoinclusão o interesse e a curiosidade no aprendizado, assim como a incorporação da tecnologia no cotidiano e a percepção de uso destes dispositivos.

A expressão de contentamento durante os encontros foi essencial para a permanência do participante no curso, bem como para a manutenção de seu interesse no aprendizado:

Aí quando eu cheguei aqui eu vi que tinha “professoras” só pra mim, pra turma da minha idade, isso aí foi maravilhoso né (P6, Feminino, 71 anos).

Eu me diverti tanto que até esqueci os problemas (P50, Feminino, 67 anos).

O interesse e a curiosidade foram aspectos relevantes para o aprendizado das novas tecnologias, pois os participantes engajados apresentaram maior envolvimento no processo de ensino e aprendizagem, explorando intensamente os conteúdos compartilhados e os encontros com as instrutoras:

Quis aprender mais e fui ao *YouTube*® procurar, mas lá não falava muita coisa além do vídeo que vocês me enviaram (P37, Masculino, 68 anos).

Hoje eu entrei cedo porque não queria perder um segundo dessa aula (P41, Feminino, 63 anos).

A externalização do aprendizado e consciência de um bom desempenho na realização das funções ensinadas durante os encontros, foram observadas nos relatos dos participantes como um fator positivo e agregador na execução de atividades cotidianas:

Eu estou arrasando no *Uber*®! Dominando total. Acho até que vou deixar o carro aqui e pedir um *Uber*® pra ir pra casa só pra testar o que aprendi hoje [risos] (P10, Masculino, 75 anos).

Deu certo! Eu ia pedir para minha amiga solicitar o *Uber*®, olhei para ela [...] falei que eu mesma ia pedir (P17, Feminino, 80 anos).

Meu neto viu eu mudando fundo de foto, achou maneiro e pediu para eu ensinar a ele (P38, Feminino, 70 anos).

Perceber a utilidade dos dispositivos móveis foi um elemento vital para a aceitação da tecnologia, o que contribuiu para o aproveitamento desta nas atividades cotidianas e para a ampliação de suas aplicabilidades, conforme apontam os depoimentos a seguir:

Mensagem [SMS] funciona sem internet, é importantíssimo porque caso você fique sem internet por um motivo qualquer, você vai na mensagem e se comunica com quem lhe interessa (P25, Masculino, 73 anos).

Então esse negócio de pagar conta foi pra mim muito bom e daí a gente vai descobrindo outras coisas. Pode ver o extrato direitinho. Eu achei muito bom, perdi o medo, tinha muita dúvida, mas eu não tenho dúvida não. É só a gente também acompanhar (P28, Feminino, 71 anos).

Acessar o contato durante a ligação. Já tive que desligar e anotar, agora eu posso continuar na ligação e informar o número. Achei muito interessante (P37, Masculino, 68 anos).

À semelhança, o **ambiente social emergiu como um facilitador** da infoinclusão ao considerar os relatos dos idosos sobre a importância do suporte familiar no seu processo de aprendizado, assim como o destaque para a relevância da relação intergeracional possibilitada pela oficina de celular ministrada por acadêmicas e as relações afetivas estabelecidas entre os participantes no decorrer dos encontros.

O suporte familiar foi um aspecto contributivo para a realização de atividades em situações sociais reais, facilitando a exploração dos recursos e auxiliando nos potenciais entraves:

Eu só consegui porque a minha sobrinha me ajudou (P39, Feminino, 61 anos).

Pergunto ao meu filho ou ao tio *Google*® [*sobre com quem ela tira as dúvidas no uso do celular*] (P41, Feminino, 63 anos).

A dinâmica relacional entre as instrutoras e os participantes demonstrou-se efetiva no que concerne à criação de relações afetuosas e livres da perpetuação de estereótipos negativos referentes ao idoso, ao processo de envelhecimento e de aprendizagem nesta etapa da vida, favorecendo a receptividade dos idosos com relação aos novos conhecimentos:

Pra nós isso foi muito bom porque nós nos sentimos assim... tão bem recebidas por vocês. Porque nós não somos mais crianças, já temos uma certa idade, convivemos com pessoas jovens, mas não assim no dia a dia, na aula. E vocês... Não sei se é especialidade de vocês ou se é um dom divino, vocês foram muito bem... Nos conduziram muito bem e foram muito receptivas (P17, Feminino, 80 anos).

Ainda no que diz respeito ao vínculo, foi possível observar que a relação entre os participantes contribuiu para a ampliação de suas redes relacionais, uma vez que o contato entre eles excedeu os limites da oficina. A boa relação estabelecida entre os idosos, possibilitou a criação de uma rede interna de suporte para a consolidação do aprendizado:

O melhor é quando cada um sabe um pouco, aí podemos nos ajudar. Tipo, eu posso ajudar você, e você a mim (P30, Feminino, 65 anos).

Não podemos perder contato, vamos ficar com o nosso grupo [*referindo-se ao grupo do WhatsApp*®] (P41, Feminino, 63 anos).

Sobre a **metodologia de ensino e aprendizagem**, os destaques foram para a forma de conduzir os encontros (paciência das instrutoras ao ensinar) e para a relevância do uso do material didático, oferecidos aos participantes de ambos os formatos, através de apostila ou vídeo explicativo. Realizar anotações pessoais para a recordação do passo a passo de maneira mais personalizada também foi ressaltada pelos idosos como uma estratégia significativa para a aprendizagem.

A paciência das instrutoras recebeu visibilidade nos relatos dos participantes pois contribuiu para a consolidação de um ambiente seguro e livre de julgamentos, facilitando o processo de aprendizado:

A gente chega aqui sem medo de dar fora, de dizer que não sabe, de dizer que não aprendeu nada, que ninguém vai dizer: "Poxa que velharada burra, ninguém aprende nada!" (P2, Feminino, 69 anos).

As meninas são muito atenciosas, tem muita paciência com o idoso [...] se não tiver uma pessoa com paciência, sendo atenciosa pra ensinar, aí o que ocorre é que o idoso fica tenso... aí que não vai aprender mesmo (P50, Feminino, 67 anos).

Os materiais didáticos, elaborados pelas instrutoras, assim como as anotações pessoais dos participantes, foram significativos auxiliares no treino e consulta de funções aprendidas durante a oficina, fornecendo suporte e segurança para a exploração individual no ambiente doméstico:

Se nós temos a apostila ao nosso lado, quando as dúvidas baterem, vamos lá consultar que a gente é capaz de fazer (P21, Feminino, 72 anos).

Copiei o que vocês mandaram, eu gosto de escrever porque assim eu aprendo (P39, Feminino, 61 anos).

Os resultados desta pesquisa revelaram que mesmo diante das barreiras vivenciadas pelos idosos, o projeto de inclusão digital despontou como um facilitador para a autonomia e independência no uso de tecnologias, assim como favoreceu a interação social, contribuindo positivamente para o processo de infoinclusão de pessoas idosas.

4. Discussão

Iniciativas de inclusão digital para idosos contam com planejamento e organização apropriados para facilitar o aprendizado e incitar o interesse pelas tecnologias e sua incorporação no cotidiano. Para isso, é necessário criar metodologias adequadas às necessidades individuais, assim como fornecer materiais adaptados ao público-alvo, a fim de promover o protagonismo do aprendiz, respeitar seu ritmo de aprendizado e considerar seu histórico ocupacional (Scoralick-Lempke & Barbosa, 2012; Sales et al., 2014). Desta forma, a associação das barreiras com experiências prévias a estratégias educativas de infoinclusão se justificam, já que a rede relacional dos idosos, embora possa demonstrar interesse em ajudar, nem sempre compreende as idiosincrasias do processo de aprendizagem para o uso das novas tecnologias.

Ao analisar as barreiras subjetivas apresentadas neste estudo, é possível perceber que os sentimentos relatados se correlacionam com a ansiedade gerontecnológica, definida por Chen e Chan (2014) como uma angústia associada ao uso de tecnologias. Esta apreensão pode estar relacionada tanto a aspectos físicos (deficiências) quanto cognitivos (problemas de memória) ou psicossociais, (baixa escolaridade ou senso de autoeficácia). Desta forma, quanto maior for a ansiedade em relação à tecnologia, maior será a dificuldade de engajamento individual voluntário para o uso e adesão do dispositivo tecnológico.

Com base nos resultados, é possível observar que as redes relacionais e de suporte exercem relevância significativa para o interesse e engajamento no uso de dispositivos móveis (Tsai et al., 2017), e podem se apresentar como uma barreira, uma vez que o sentimento de necessidade de uso, por vezes, é graduado por interferências de seus pares. Caso o incentivo seja inadequado, pode transformar-se em opressão, causando constrangimentos e sensação de intimidação, o que contribui para o abandono das tecnologias. De forma análoga, um suporte ineficiente, indisponível, desinteressado, impaciente e desencorajador pode afetar negativamente o processo de inclusão digital. Idosos que cultivam sentimentos ou pensamentos negativos oriundos da incorporação de conceitos estereotipados da velhice podem ter seus processos de aprendizado particularmente prejudicados em decorrência de interações inapropriadas (Silva et al., 2012). Pessoas com baixo nível de autoconfiança no uso de tecnologias não devem ser expostas a iniciativas frustrantes e complexas até estarem mais seguras e confiantes de suas capacidades (Chen & Chan, 2014).

O *design* e a interface dos aparelhos também foram apontados como entraves para a infoinclusão como observado em estudos que mencionam que o tamanho reduzido da tela e dos ícones ou botões, assim como o *touchscreen* podem comprometer o bom desempenho no uso por parte de alguns idosos, em decorrência de deficiências sensoriais ou alterações psicomotoras (Sales et al., 2014). Desta forma, a baixa usabilidade, agregada a questões de acessibilidade, inteligibilidade e estrangeirismos podem se apresentar como obstáculos (Alvarenga et al., 2018) para a equidade digital, especialmente para usuários com baixa escolaridade.

Por outro lado, a aquisição da autonomia digital por parte dos idosos objetiva favorecer a integração com a realidade tecnológica atual, influenciando diretamente a sensação de bem-estar emocional e participação social (Flores-Gomes et al., 2020), além de favorecer o desenvolvimento de novas habilidades e conhecimentos, bem como a conquista da independência em ações restritas ou facilitadas pelo ciberespaço (Sales et al., 2014).

Dentre as contribuições de iniciativas de inclusão digital, estão a potencialidade de trocas e aprendizados, além da ampliação de capacidades, possibilidades e construções de redes socioafetivas. Desta forma, grande parte dos facilitadores ao aprendizado de novas tecnologias estão relacionados ao processo adequado e cuidadoso de infoinclusão de idosos, que objetiva

priorizar as necessidades e interesses de seus participantes, consolidando paulatinamente o vínculo afetivo que segundo Sehn e Carrér (2014) possibilita ao idoso a melhora da sua autoestima com o maior envolvimento em laços sociais e o desenvolvimento de sentimentos de pertencimento.

Os facilitadores relacionados à pessoa apresentados nos resultados desta pesquisa exemplificam a relevância das ações educativas e de instrumentalização no uso de tecnologia, uma vez que, apesar de serem expressões individuais, estão condicionadas diretamente ao processo de infoinclusão. O contentamento apresentado pelos participantes estabelece íntima relação com o bom senso de autoeficácia construído com o decorrer das oficinas, que resultou em atitudes positivas diante da tecnologia, retroalimentando o interesse no aprendizado e convertendo-se em um melhor desempenho na aquisição de competências digitais (Machado et al., 2016).

A percepção acerca da usabilidade do dispositivo tecnológico foi apontada como facilitadora quando associada à integração no cotidiano, que segundo Vroman et al., (2015) ocorre quando idosos percebem que o uso da tecnologia beneficia a realização de atividades rotineiras e o desenvolvimento de novas habilidades digitais. Além de estimular a criatividade, impulsionar a curiosidade e o interesse por aprender (Pereira & Araujo, 2020).

A apropriação de competências e habilidades digitais também estão relacionadas à metodologia aplicada, ao uso de material adequado e à compreensão sobre o estilo de aprendizagem (Flauzino et al., 2020; Schmitt & Domingues, 2016). Neste sentido o trabalho dos envolvidos em iniciativas de infoinclusão de idosos deve estruturar-se em premissas indicadas na literatura e em aspectos relevantes apresentados pelos idosos em seus discursos.

Estudos apontam que o uso do material didático ou de anotações de apoio estão condicionados à sua compreensão e utilidade (Cachioni et al., 2019; Raymundo et al., 2019). Nas falas relacionadas a este tema, os participantes conseguiram apreender o objetivo principal da apostila que é fornecer suporte. Alguns conseguiram personalizar ainda mais seu material inserindo observações pessoais. Desta forma, é importante que este recurso seja elaborado especificamente para cada idoso a fim de contemplar suas demandas. Sales, Rosa, Freitas e Sales (2013) propõem a elaboração do material de apoio individual, organizado de acordo com o assunto de interesse, constituído por passo a passo, texto explicativo com modelo e tamanho de fonte de fácil visualização e compreensão, orientações utilizando setas, imagens da própria tela e um espaço para anotações visando atender as especificidades de cada participante.

De uma forma geral, a literatura incentiva a proposta de pequenos grupos para o ensino das tecnologias, pois entende o caráter agregador das trocas estabelecidas entre os participantes, e sinaliza sobre o cuidado para com a construção de grupos maiores que podem comprometer a atenção de todos os envolvidos, assim como reduzir o cuidado individualizado para demandas específicas (Raymundo et al., 2019). Tal estratégia corrobora com os relatos positivos sobre a vinculação construída pelos participantes acerca da relação intergeracional com suas monitoras e da identificação com seus pares através de um ambiente intimista e acolhedor composto por uma rede de solidariedade intergeracional.

A concretização de afetos positivos entre os participantes e a aproximação entre os idosos e instrutoras também favoreceram a constituição de uma atmosfera relacional benéfica para todas as partes envolvidas, já que a associação de sentimentos positivos durante o processo de aprendizado auxilia na sua consolidação. Tão significativo quanto a motivação, o vínculo afetivo pode ser considerado elemento central na aquisição de novos conhecimentos, pois tende a aproximar os interlocutores, fortalecendo a confiança no processo, no outro e na própria capacidade de aprendizado (Tyng et al., 2017).

Ratificando a relevância da abordagem utilizada durante a interação, a paciência das monitoras recebeu destaque positivo pelos participantes deste estudo. Se por um lado a impaciência do interlocutor havia surgido como entrave do processo de aprendizado, seu antônimo foi prontamente observado como elemento facilitador. A paciência pode ser uma adjetivação de significância considerável para os idosos não apenas como característica conveniente do instrutor, mas como qualidade compensatória necessária para minimizar supostos déficits de aprendizagem, internalizados a partir de estereótipos socialmente

construídos sobre a velhice, e que nem sempre correspondem à realidade (Flauzino et al., 2020)

A ambiguidade do papel do suporte social no processo de infoinclusão de idosos é diretamente dependente de sua qualidade interativa, como foi possível observar na dualidade entre os relatos de idosos com rede suporte deficitária ou adequada. De acordo com Schreurs et al., (2017), o apoio familiar pode favorecer a infoinclusão, uma vez que alguns idosos se sentem mais confiantes em ingressar no mundo digital ao serem encorajados por pessoas que fazem parte de seu convívio. Além disso, o idoso que conta com uma rede de suporte ativa e bem estruturada, tende a interagir de forma mais positiva com a tecnologia, enfrentando adversidades oriundas da interação tecnológica com mais facilidade, ademais, o suporte familiar auxilia o idoso a perceber a utilidade dos dispositivos tecnológicos (Aranha et al., 2021).

5. Considerações Finais

A partir deste estudo foi possível compreender a inclusão digital como uma das estratégias eficazes para o aprendizado ao longo da vida, embora seja um processo atravessado por elementos potencialmente contributivos e prejudiciais. Compreender tais aspectos é relevante para o planejamento de estratégias efetivas que visam reduzir os entraves e explorar as potencialidades pertinentes ao processo de aquisição de competências digitais. Este estudo por si só não encerra de forma definitiva a discussão sobre as barreiras e os facilitadores para a inclusão e a equidade digitais, sendo convenientes trabalhos futuros que possam explorar as questões relacionadas ao gênero, à fase do envelhecimento e fatores socioeconômicos, já que o Brasil, por ser um país de dimensões continentais e discrepância social expressiva, conta com realidades múltiplas.

Embora esta análise expresse as percepções de um recorte limitado de idosos, destaca-se a relevância do suporte social entre indivíduos de idades e conhecimentos distintos na construção de novas possibilidades e descobertas, uma vez que este aspecto é a única característica ambivalente presente nos relatos aqui analisados. Considerando o cenário atual, não é exagero afirmar que navegar é preciso, mas desbravar mares desconhecidos fica muito mais fácil quando se recebe o auxílio necessário.

Referências

- Alvarenga, G. M. O., Delfino, L. L., Silva, L. S. V., Yassuda, M. S., & Cachioni, M. (2018). Idosos e inclusão digital com tablet-PC: Uma revisão sistemática da literatura. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, 23(1), 125-142. <https://doi.org/10.22456/2316-2171.75904>.
- Alvarenga, G. M. O., Yassuda, M. S., & Cachioni, M. (2019). Inclusão digital com tablets entre idosos: metodologia e impacto cognitivo. *Psicologia, saúde e doenças*, 20(2), 384-401. <https://doi.org/10.15309/19psd200209>.
- Aranha, M., James, K., Deasy, C., & Heavin, C. (2021). Exploring the barriers and facilitators which influence mHealth adoption among older adults: A literature review. *Gerontechnology*, 20(2), 1-16. <https://doi.org/10.4017/gt.2021.20.2.424.06>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Cachioni, M., Zaine I., Chiarelli T., Cliquet L., Rodrigues K., Cunha B., & Batistoni, S. S. T. (2019). Aprendizagem ao longo de toda a vida e letramento digital de idosos: um modelo multidisciplinar de intervenção com o apoio de um aplicativo. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 16(1), 18-24. <https://doi.org/10.5335/rbceh.v16i1.9751>.
- Chen, K., & Chan, A. H. S. (2014). Gerontechnology acceptance by elderly Hong Kong Chinese: a senior technology acceptance model (STAM). *Ergonomics*, 57(5), 635-652. <https://doi.org/10.1080/00140139.2014.895855>.
- Cobalchini, C. C. B., Alves, B. F., Silva, L. L., & Lima, T. B. (2020). Idoso e tecnologia: aprendizagem e socialização como fatores protetivos para um envelhecimento saudável [Elderly and technology: learning and socialization as protective factors for healthy aging]. In: Grillo, R. M., Navarro, E. R. *Psicologia: desafios, perspectivas e possibilidades* [Internet] (1ª ed., p. 162-167). Editora Científica. <https://downloads.editoracientifica.org/books/978-65-87196-09-1.pdf>
- Dyniewicz, A. M. (2014). *Metodologia da pesquisa em saúde para iniciantes*. (3a ed.), Difusão.
- Flauzino, K. L., Pimentel, M. G. C., Batistoni, S. S. T., Zaine, I., Vieira, L. O. B., Rodrigues, K. R. H. & Cachioni, M. (2020). Letramento Digital para Idosos: percepções sobre o ensino-aprendizagem. *Educação & Realidade*, 45(4), 1-17, 2020. <https://doi.org/10.1590/2175-6236104913>
- Flores-Gomes, G., Gomes, F. R. H., Gasparotto, G. S., Oliveira, V. & Vagetti, G. C (2020). Qualidade de vida de idosos: efeitos de um protocolo de inclusão digital no sul do Brasil. *Research, Society and Development*, 9(7): 1-15, e779972756. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.2756>.
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6 ed. São Paulo: Atlas.

- Hosnjak, A. M., Ilic, B., Kurtovic, B., Ledinski, F., & Smrekar, M. (2020). Estratégias de desenvolvimento no campo da aprendizagem ao longo da vida de adultos mais velhos [Development strategies in the field of lifelong learning of older adults]. *Acta Medica Martiniana*, 20(3), 122-132. <https://doi.org/10.2478/acm-2020-0014>
- Machado, L. R., Grande, T. P. F., Behar, P. A., & Luna, F. M. R. (2016). Mapeamento de competências digitais: a inclusão social dos idosos. *ETD - Educação Temática Digital*, 18(4), 903-921. <https://doi.org/10.20396/etd.v18i4.8644207>.
- Pereira A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J. & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Pereira, N. V., & Araujo, M. S. T. (2020). Utilização de recursos tecnológicos na educação: caminhos e perspectivas. *Research, Society and Development*, 9(8): 1-18, ee44798542. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5421>.
- Raymundo, T., Gil, H., & Bernardo, L. (2019). Desenvolvimento de projetos de inclusão digital para idosos. *Revista Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, 24(3), 22-44. <https://doi.org/10.22456/2316-2171.87420>.
- Sales, M. B., Amaral, M. A., Sene Jr., I. G., & Sales, A. B. (2014). Tecnologias de informação e comunicação via web: preferências de uso de um grupo de usuários idosos. *Revista Kairós*, 17(3), 59-77. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2014v17i3p59-77>.
- Sales, M. B., Rosa, S. S., Freitas, S. A. A., & Sales, A. B. (2013). Design centrado no usuário: criando recursos didáticos para idosos. CINTED - Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias. *Educação*, 11(1), 1-12. <https://doi.org/10.22456/1679-1916.41656>.
- Schmitt, C. S., & Domingues, M. J. C. S. (2016). Estilos de aprendizagem: um estudo comparativo. *Revista Avaliação*, 21(2), 361-385. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772016000200004>.
- Schreurs, K., Quan-Haase, A., & Martin, K. (2017). Problematizing the digital literacy paradox in the context of older adults' ICT use: aging, media discourse, and self-determination. *Canadian Journal of Communication*, 42(2), 359-377. <https://doi.org/10.22230/cjc.2017v42n2a3130>.
- Scoralick-Lempke, N. M., & Barbosa, A. J. G. (2012). Educação e envelhecimento: contribuições da perspectiva Life-Span. *Estudos de Psicologia*, 29(1), 647-655. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2012000500001>.
- Sehn, E., & Carrér, J. (2014). Afetividade na terceira idade: Repensar os sentimentos, as possibilidades e as relações interpessoais. *Fragmentos de Cultura*, 24(11), 15-24. <http://dx.doi.org/10.18224/frag.v24i0.3574>.
- Silva, L. C. C., Farias, L. M. B., Oliveira, T. S., & Rabelo, D. F. (2012). Atitude de idosos em relação à velhice e bem estar psicológico. *Revista Kairós*, 15(2), 119-140. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2012v15i2p119-140>.
- Toyoda, C., & Altafim, L. Z. M. (2018). O processo de envelhecimento [The aging process]. In: Bernardo, L. D., Raymundo, T. M., *Terapia Ocupacional e Gerontologia: Interlocuções e práticas* (1ª ed., p. 31-40) [Occupational Therapy and Gerontology: Interlocutions and practices]. Curitiba: Appris.
- Tsai, H. S., Shillair, R., & Cotten, S.R. (2017). Social support and "playing around" an examination of how older adults acquire digital literacy with tablet computers. *Journal of Applied Gerontology*, 36(1), 29-55. <https://doi.org/10.1177/0733464815609440>.
- Tyng, C. M., Amin, H. U., Saad, M. N. M., & Malik, A. S. (2017). The influences of emotion on learning and memory. *Frontiers Psychology*, 8(s.n):1-22. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01454>.
- Valadão, F. S., Sanchez, M. C. O., Chrizostimo, M. M., Lavado Huarcaya, S. S., Camacho, A. C. L. F., Lindolpho, M. da C., & Castañeda Cruzado, C. G. (2022). Movimento de fortalecimento para a inclusão social do idoso: relato de experiência sobre evento remoto. *Research, Society and Development*, 11(7): 1-8, e4111729611. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i7.29611>.
- Vroman, K. G., Arthanat, S., & Lysack, C. (2015). "Who over 64 is online?" Older adults' dispositions toward information communication technology. *Computers in Human Behavior*, 43, 156-166. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.018>.