

FLUÊNCIA DIGITAL PARA IDOSOS EM OFICINA DE FERRAMENTAS DE TELEFONE MÓVEL COM FOCO EM SEGURANÇA

SCHWERZ, O. G.¹; CRUZ, K. J. E. M.²; TAVARES, E. T.³; SEELIG, B. G.⁴; HOLLER, H. P.⁵; TEDESCO, P. L.⁶; BORBA, A.⁷; BOMBARDIERI, A.⁸; FRANTZ, M. E. É.⁹

RESUMO

Este trabalho apresenta um relato da oficina intitulada 'Tecnologias Digitais: Celular e Informática para Idosos', desenvolvida pelo Projeto Unisc Inclusão Digital em parceria com o Programa Universidade do Adulto Maior. O objetivo da oficina foi capacitar os idosos participantes no uso de tecnologias, como os dispositivos móveis, mais especificamente telefones móveis, com foco em segurança na Internet, pois, no Brasil, os golpes digitais contra a população idosa aumentaram significativamente em 2024. Este trabalho enquadra-se na Pesquisa-Ação, Bibliometria Quantitativa e Qualitativa. Para a organização da oficina foram realizadas reuniões de planejamento, avaliação e desenvolvimento das atividades. A análise do *feedback* dos participantes sobre a oficina demonstrou satisfação dos idosos com seu aprendizado e com a dinâmica das aulas. Os participantes afirmam ter desenvolvido novos conhecimentos e mais confiança na utilização dos seus telefones móveis. Muitos idosos destacaram a falta de tempo e paciência dos familiares para ensinar sobre as ferramentas digitais, o que torna a oferta da oficina ainda mais necessária. A oficina proporcionou uma experiência enriquecedora, com apresentações detalhadas e atividades práticas sobre as funcionalidades dos telefones móveis pertencentes aos idosos. O Projeto Unisc Inclusão Digital, em parceria com o Programa Universidade do Adulto Maior, pretende dar continuidade na promoção da inclusão digital dos idosos, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades necessárias à fluência digital com a devida segurança na Internet, bem como, incentivar a comunicação e a socialização, essenciais para essa faixa etária.

PALAVRAS-CHAVE: Idosos; Inclusão Digital; Dispositivos Móveis; Segurança na Internet.

DIGITAL FLUENCY FOR SENIORS: MOBILE PHONE TOOLS & SECURITY WORKSHOP

ABSTRACT

This paper presents an account of the workshop entitled "Digital Technologies: Mobile Phones and Computing for the Elderly," developed by the Unisc Digital Inclusion Project in partnership with the Adulto Maior Program. The workshop aimed to train elderly participants in the use of technologies, specifically mobile phones, with a focus on internet security, as digital scams targeting the elderly population in Brazil increased significantly in 2024. This paper falls under Action Research and Quantitative and Qualitative Bibliometrics. The methodology used to organize the workshop included planning meetings, evaluations, and the activity development. An analysis of participant feedback revealed high satisfaction with both their learning experience and the dynamics of the lessons. Participants reported gaining new knowledge and greater confidence in using their mobile phones. Many elderly individuals highlighted the lack of time and patience from family members to teach them about digital tools, which makes the workshop even more necessary. The workshop provided an enriching experience, with detailed presentations and hands-on activities focusing on the functionalities of participants' mobile phones. The Unisc Digital Inclusion Project, in partnership with Adulto Maior Program, aims to continue promoting digital inclusion among the elderly, contributing to the development of the necessary skills for digital fluency with proper Internet security. Additionally, it seeks to encourage communication and socialization, which are essential for this age group.

KEYWORDS: Elderly; Digital Inclusion; Mobile Devices; Internet Security.

¹ Acadêmico do Curso de Computação na Universidade de Santa Cruz do Sul <gabrielo@mx2.unisc.br>.

² Doutora e docente do Departamento de Engenharia, Arquitetura e Computação na Universidade Federal de Santa Cruz do Sul <mcruz@unisc.br>.

³ Acadêmico do Curso de Computação Licenciatura na Universidade de Santa Cruz do Sul <tainatavares1@mx2.unisc.br>.

⁴ Acadêmico do Curso de Computação Licenciatura na Universidade de Santa Cruz do Sul <gseelig@mx2.unisc.br>.

⁵ Estudante de Escola da Escola de Ensino Médio Educar-se <pedroholler@mx2.unisc.br>

⁶ Doutor e docente do Departamento de Engenharia, Arquitetura e Computação na Universidade Federal de Santa Cruz do Sul <leoneltedesco@unisc.br>.

⁷ Mestre e docente do Departamento de Saúde da Vida na Universidade Federal de Santa Cruz do Sul <antoniojr@unisc.br>.

1 INTRODUÇÃO

O Projeto UNISC Inclusão Digital (Projeto UID) é ofertado e fomentado pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) há 16 anos. Conta com professores e bolsistas de várias áreas do conhecimento, entre elas: Computação, Engenharias e Saúde. São promovidas, pelo Projeto UID, oficinas e palestras que incentivam a inclusão digital dos participantes. O Projeto UID atende ao público de todas as idades, oportunizando aos beneficiários o desenvolvimento de habilidades necessárias à fluência digital, ao pensamento computacional, à introdução à programação e à robótica. Em especial, a oficina apresentada neste trabalho foi dedicada aos idosos e teve como objetivo capacitar os participantes no uso de telefones móveis, com foco em segurança na internet. Esta oficina foi ofertada em parceria entre o Projeto UID e o Programa Universidade do Adulto Maior (UNIAMA). O Programa UNIAMA tem foco na oferta de atividades em prol ao envelhecimento com qualidade de vida, para pessoas a partir dos 50 anos.

A população idosa no mundo vem aumentando significativamente e o Brasil apresenta o mesmo quadro, portanto, é necessário oferecer atividades diferenciadas que permitam ao idosos maior autonomia e segurança. A idade considerada para ser classificado como idoso varia entre 60 e 65 anos, dependendo do nível socioeconômico do país (BRASIL, OMS, 2023). No Brasil, a população deve atingir 233,2 milhões de pessoas até 2047, com um aumento significativo na faixa etária acima de 65 anos. Em 2060, cerca de 25,5% da população será idosa, e a quantidade de idosos será expressiva em relação aos jovens e trabalhadores (IBGE, 2018).

Este relato aponta resultados positivos em relação ao objetivo que foi considerado plenamente atendido. Na sequência são apresentadas as seguintes seções: a seção 2 apresenta a fundamentação teórica relacionada ao tema da pesquisa; a seção 3 relata os materiais e métodos definidos; a seção 4 descreve os resultados e discussões; a seção 5 destaca a conclusão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta a base teórica para fundamentar as ações na oferta da oficina relatada, considerando aspectos relacionados aos idosos, ao Projeto UID e ao Programa UNIAMA.

2.1 O Idoso no Brasil e no mundo

No Brasil, o número de pessoas idosas ultrapassou, em 2019, o número de crianças e adolescentes de zero a 14 anos (BRASIL a, 2023). Conforme dados do Ministério da Saúde (BRASIL a, 2023), em 2016 o Brasil possuía a quinta maior população idosa do mundo. A população brasileira continua está envelhecendo rapidamente, refletindo a necessidade de avanços políticos e sociais, em especial na saúde e na qualidade de vida para o idoso.

A assistência para a população idosa, por meio de políticas governamentais, enfrenta desafios, devido ao acelerado crescimento desta faixa. O futuro do Brasil e de outros países com altas taxas de envelhecimento depende de como a sociedade será capaz de adaptar suas estruturas, políticas e serviços para acolher essa crescente população. A Assembleia Geral das Nações Unidas, em 1948 desenvolveu a Declaração Universal dos

Direitos Humanos que prescreveu, a primeira iniciativa sobre os direitos e liberdades fundamentais de todos os seres humanos, independentemente de nacionalidade, idade, sexo, cor, religião ou língua. No âmbito nacional, foi desenvolvido em 2003 o Estatuto do Idoso que aponta a normatização para assegurar os direitos dos idosos, promovendo a sua dignidade, autonomia e participação na sociedade (BRASIL b, 2023).

2.2 O Idoso e as tecnologias digitais

A inclusão digital na terceira idade é mais do que, apenas, ensinar a usar a tecnologia, é abrir diversas portas de oportunidades e de desafios para os idosos alcançarem o empoderamento digital. A inclusão digital é um instrumento de transformação social. O uso das tecnologias deve estar vinculado a uma proposta de construção coletiva do conhecimento (FAGUNDES, 2007). A inclusão digital não pode ser distribuição de equipamentos envolvendo disputas de poder, mas deve priorizar a promoção de uma cultura socialmente democrática, que valorize a autoria, a experimentação, o compartilhamento, com compromisso ético de condições para a plena cidadania na era digital. (PRETTO, 2011; 2014).

Esta inclusão se faz necessária tanto pelo aspecto da socialização, quanto pela quantidade de golpes *online*, com 21 mil denúncias registradas no Brasil entre janeiro e junho de 2024 (AGÊNCIA BRASIL, 2024). De acordo com o Estatuto do Idoso (BRASIL b, 2023), a sociedade funciona melhor quando há regras claras que regulam o comportamento dos indivíduos. Se o governo não assume o papel de fiscalizar e implementar políticas de segurança cibernética, isso pode ser visto como uma falha na solidariedade mecânica ou orgânica (dependendo do tipo de sociedade), que, em sua visão, deveria estar orientada para garantir o funcionamento harmônico da sociedade. No caso da segurança digital, a falta de intervenção governamental pode criar uma desorganização social, cujos indivíduos e empresas ficam vulneráveis a ataques cibernéticos. E em 2021, 29% da população brasileira não usava a internet (G1, 2021), o que sugere uma grande parcela de pessoas com dificuldades em usar tecnologias digitais. Essa situação está muito ligada às questões de falta de capacitação digital. Em particular, a faixa etária mais velha enfrenta mais dificuldades, pois 45% das pessoas acima de 60 anos têm dificuldade em usar a internet. Esses números evidenciam a vulnerabilidade dessa parcela da população, frequentemente, alvo de fraudes devido ao desconhecimento sobre segurança digital.

A maior conscientização e a criação de canais de denúncia têm ajudado a combater essas práticas ilícitas. A inclusão digital vai além de um simples acesso à tecnologia. Ela pode favorecer o contato dos idosos com seus entes queridos, ampliando o senso de pertencimento a esses idosos, diminuindo o sentimento de solidão (APARECIDA, 2022) e sendo meio de comunicação para ocorrências em que os idosos precisem ser socorridos. Portanto, a inclusão digital para idosos é essencial para garantir sua participação segura e ativa na sociedade. Programas como a oficina "Tecnologias Digitais: Celular e Informática para Idosos" ajudam a combater a vulnerabilidade dessa população, destacando a necessidade de políticas públicas de segurança digital para protegê-los.

Pesquisa na área da psicologia do envelhecimento, desenvolvida na Universidade Estadual da Flórida, aponta que a utilização de tecnologias digitais por idosos envolve as dimensões cognitivas, sociais e tecnológicas. O design de interfaces específicas para idosos deve ser voltada às funcionalidades associadas ao envelhecimento, observando a zona do campo visual, auditivo e cognitivo (CHARNESS; BOOT, 2009). Charness argumenta que a

barreira à inclusão digital dos idosos deve-se à falta de oportunidades de aprendizagem, ao medo de errar e à ausência de suporte social e instrucional. Propõe abordagens baseadas em tecnologias assistiva e formação conduzida por tutores. A inclusão digital, segundo esse ponto de vista, é uma ferramenta poderosa de combate ao isolamento social, incentiva e reforça a autonomia e a cidadania na sociedade conectada (CHARNESS *et al.*, 2018).

2.2.1 Segurança digital e a necessidade do idoso

O crescente aumento do uso das tecnologias na sociedade trouxe inúmeras facilidades, permitindo que práticas que aconteciam de forma presencial antes mudassem o seu formato, facilitando a comunicação e reduzindo a necessidade de sair de casa. Serviços bancários, compras, consultas médicas e interações sociais são realizados de forma online. No entanto, essa rápida transformação também apresenta desafios, especialmente para o público idoso, que, muitas vezes, enfrenta dificuldades para se adaptar ao ambiente digital. Diante desse cenário, um fator se tornou imprescindível, a segurança digital se tornou um fator essencial para garantir a proteção e a autonomia dos idosos no uso da tecnologia.

A população idosa é normalmente mais suscetível a ataques cibernéticos devido a fatores como a falta de familiaridade com a tecnologia, a dificuldade em reconhecer ameaças digitais e a confiança excessiva em comunicações fraudulentas. Pessoas mal intencionadas apresentam vulnerabilidades para aplicar fraudes, roubar dados e obter informações financeiras. Segundo o time Serasa (2024) “As práticas de golpe contra idosos são consideradas violência patrimonial, esta abordagem criminosa cresce no país. Entre janeiro e setembro de 2024, o Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania registrou 72,4 mil casos de violação patrimonial, e quase metade deles foram de pessoas idosas”; o site também cita exemplos de golpes mais comuns em idosos, como: Falsa central telefônica: cujo criminoso entra em contato com a vítima identificando-se como funcionário do banco e alegando problemas com a conta, o golpe começa na solicitação de dados e transferências para normalizar o problema; Vendas falsas: Golpistas enviam *e-mails* ou mensagens de celular com supostas promoções e *links* que direcionam a vítima para uma página falsa. Essa página imita a interface de uma loja virtual confiável, induzindo o idoso ao erro. Ao realizar a compra, o pagamento é feito, mas o produto nunca é entregue, ficando o criminoso com o valor; Falso sequestro: A vítima recebe uma ligação em que o criminoso utiliza simulações de choro e gritos para enganá-la, fazendo-se passar por um familiar em perigo. Ele alega que a pessoa foi sequestrada e exige um valor como resgate. O objetivo é induzir a vítima ao pânico para que ela realize o pagamento sem verificar a veracidade da situação.

Dessa maneira, a conscientização dos idosos é essencial diante dos riscos digitais. A adoção de boas práticas de segurança torna-se fundamental para proteger os idosos, prevenindo-os contra golpes e fraudes. Os idosos estão cada vez mais inseridos no ambiente digital, o que os torna alvos potenciais de golpes. De acordo com a Cartilha de Apoio à Pessoa Idosa: Enfrentamento à Violência Patrimonial e Financeira (Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, 2024), é essencial que adotem medidas de segurança, como a criação de senhas fortes e exclusivas para cada serviço *online*, além da manutenção de dispositivos protegidos com antivírus atualizados. A cartilha também destaca a importância da conscientização sobre golpes comuns, como fraudes bancárias, falsos boletos e estelionatos via aplicativos de mensagens. Para ampliar a proteção, é recomendável

que idosos e seus familiares conheçam canais de denúncia, como o Disque 100.

A segurança digital garante que o público idoso possa navegar tranquilamente pela internet de forma protegida, sendo um fator essencial para sua inclusão digital. O aprendizado contínuo, aliado ao suporte de profissionais qualificados, é fundamental para capacitar os idosos, reduzindo sua vulnerabilidade e permitindo que aproveitem os benefícios do mundo digital com mais segurança e confiança.

No Brasil, a segurança digital e proteção de dados é regulamentada por leis. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e o Marco Civil da Internet visam garantir a privacidade e a segurança dos usuários. Essas leis são essenciais para garantir a proteção ao idoso contra abusos e fraudes digitais. Em 2018, a LGPD (Lei nº 13.709/2018) estabelece regras sobre coleta, armazenamento e uso dos dados pessoais, assim protegendo os cidadãos contra o abuso de suas informações. O Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) define os direitos e deveres dos usuários para uso da internet no Brasil.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Bibliometria Quantitativa

Este trabalho enquadra-se na Pesquisa-Ação, (THIOLLENT, 2011 e Tripp, 2005). Foi desenvolvida, também pesquisa Bibliométrica Quantitativa e Qualitativa que foi conduzida por meio da consulta às bases de dados Scopus e ACM Digital Library, considerando apenas publicações entre os anos de 2019 e 2024. O foco centrou-se em analisar estudos recentes sobre a interação de idosos com tecnologias digitais, com foco especial na segurança digital. O processo de busca foi estruturado em sete etapas, utilizando termos em inglês combinados com operadores lógicos para refinar os resultados:

- Etapa 1: Foram empregados termos gerais para definir o público-alvo: *"elderly"* OR *"older adults"* OR *"senior citizens"*. Nesta primeira etapa, referente a idosos, a base Scopus retornou 374.974 publicações, enquanto a ACM apresentou 5.272.
- Etapa 2: Em seguida, a busca foi direcionada para temas relacionados à tecnologia e dispositivos móveis: *"Digital Technologies"* OR *"ICT"* OR *"Mobile Devices"*. Estes termos resultaram em 60.615 artigos na Scopus e 17.426 na ACM.
- Etapa 3: O escopo foi então reduzido para temas relacionados à segurança digital: *"internet safety"* OR *"cybersecurity"* OR *"digital security"*. Nesta busca, os números foram menores, com 13.040 artigos na Scopus e 4.976 na ACM.
- Etapa 4: Foi realizada uma nova busca combinando os termos utilizados na Etapa 1 e 2: (*"elderly"* OR *"older adults"* OR *"senior citizens"*) AND (*"Digital Technologies"* OR *"ICT"* OR *"Mobile Devices"*). Essa busca, que relaciona o público-alvo aos temas de tecnologia, resultou em 1.644 artigos na Scopus e 1.363 na ACM.
- Etapa 5: Em seguida, a pesquisa focou na relação entre o público idoso e a segurança digital, combinando os termos das Etapas 1 e 3: (*"elderly"* OR *"older adults"* OR *"senior citizens"*) AND (*"internet safety"* OR *"cybersecurity"* OR *"digital security"*). Como resultado, foram encontrados 45 artigos na Scopus e 199 na ACM.

ACM.

- Etapa 6: Foram consultados apenas os trabalhos que combinavam os termos da Etapa 2 (tecnologia) e da Etapa 3 (segurança digital): ("*Digital Technologies*" OR "*ICT*" OR "*Mobile Devices*") AND ("*internet safety*" OR "*cybersecurity*" OR "*digital security*"). Essa busca resultou em 575 artigos na Scopus e 944 na ACM.
- Etapa 7: Todos os termos foram combinados em uma única busca, utilizando a seguinte expressão: ("*Elderly*" OR "*Older Adults*" OR "*Senior Citizens*") AND ("*Digital Technologies*" OR "*ICT*" OR "*Mobile Devices*") AND ("*Internet Safety*" OR "*Cybersecurity*" OR "*Digital Security*"). Essa busca resultou em 3 artigos na Scopus e 83 na ACM, representando os estudos mais alinhados com o tema do presente trabalho.

Os dados obtidos foram organizados e apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Bibliometria Quantitativa

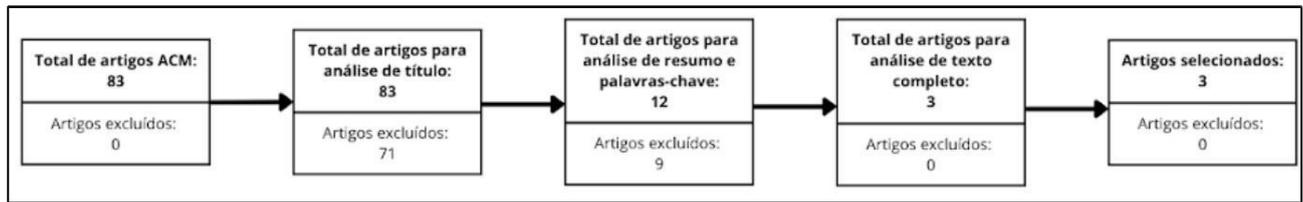
Base de Dados	<i>"Elderly" OR "Older Adults" OR "Senior Citizens"</i>		<i>"Digital Technologies" OR "ICT" OR "Mobile Devices"</i>		<i>"Internet Safety" OR "Cybersecurity" OR "Digital Security"</i>	
	Scopus	ACM	Scopus	ACM	Scopus	ACM
<i>"Elderly" OR "Older Adults" OR "Senior Citizens"</i>	374.974	5.272	1.644	1.363	45	199
<i>"Digital Technologies" OR "ICT" OR "Mobile Devices"</i>	-	-	60.615	17.426	575	944
<i>"Internet Safety" OR "Cybersecurity" OR "Digital Security"</i>	-	-	-	-	13.040	4.976
<i>("Elderly" OR "Older Adults" OR "Senior Citizens") AND ("Digital Technologies" OR "ICT" OR "Mobile Devices") AND ("Internet Safety" OR "Cybersecurity" OR "Digital Security")</i>			Scopus		3	
			ACM		83	

Fonte: Pesquisa realizada em 07/03/2024

3.2 Bibliometria Qualitativa

Com base nos resultados apresentados na Bibliometria Quantitativa, a Bibliometria Qualitativa focou a busca de artigos na base de dados ACM, visto que resultou no maior número de publicações ao utilizar os termos combinados.

A pesquisa retornou um total de 83 publicações. Para a análise e seleção desses trabalhos, foi adotado o método PRISMA, conforme a declaração PRISMA 2020, cuja aplicação está ilustrada na Figura 1. Essa declaração estabelece o fluxo para realização de uma revisão sistemática. Esse processo inclui identificar os registros nas bases de dados, revisar e selecionar os que são mais relevantes e, por fim, decidir quais serão incluídos no estudo (PAGE et al., 2020).

Figura 1 - Método PRISMA

Fonte: (Autores, 2024)

Inicialmente, as 83 publicações identificadas foram analisadas com base em seus títulos, resultando na seleção de 12 artigos para uma avaliação mais detalhada de seus resumos e palavras-chave. Durante essa etapa, 9 artigos foram excluídos, restando 3 artigos, que então passaram por uma análise completa do texto antes de serem selecionados, conforme segue.

3.2.1 Trabalhos Relacionados

a) Nativos digitais, migrantes digitais e adultos mais idosos: pontes para a infoinclusão

O estudo de Gil (2019) aborda a relação entre a inclusão digital e a inclusão social, enfatizando a necessidade de capacitação digital para os cidadãos exercerem seus direitos e deveres. Com foco principal no público idoso, que apresenta as menores taxas de acesso e uso de recursos digitais, o estudo discute estratégias para reduzir essa lacuna digital, utilizando como referência a iniciativa *DigComp* da União Europeia.

O trabalho de pesquisa enfatiza como o avanço das tecnologias digitais transformou radicalmente as formas de comunicação e de aprendizado. Enquanto os nativos digitais (jovens que cresceram imersos na tecnologia) se adaptam com facilidade, os migrantes digitais (adultos que adquiriram essas habilidades posteriormente) enfrentam desafios moderados. Já os adultos mais idosos são os mais impactados negativamente, devido ao contato reduzido com essas tecnologias ao longo da vida. Por meio de uma análise comparativa entre nativos digitais, migrantes digitais e adultos mais idosos, o autor apresenta um levantamento das principais iniciativas da União Europeia e de Portugal voltadas para a inclusão digital, trazendo uma revisão bibliográfica aprofundada sobre o tema, abordando conceitos de literacia digital e competência digital.

O artigo analisa programas europeus e portugueses voltados para a infoinclusão, cujo objetivo principal é capacitar os cidadãos para uma participação digital mais ativa, promovendo inclusão social e bem-estar. O autor reforça a necessidade de estratégias específicas para inserir os adultos mais idosos no meio digital, garantindo-lhes acesso a informações, serviços e oportunidades de interação social. Para isso, é essencial que a inclusão digital seja tratada como um processo contínuo, adaptado às necessidades individuais desse público.

b) Crimes e golpes virtuais: desafios enfrentados pelos idosos na era tecnológica

Guedes *et al.* (2023) analisam a integração da tecnologia no cotidiano dos idosos e investiga sua suscetibilidade a crimes e golpes virtuais. A pesquisa, por meio de uma abordagem quantitativa e qualitativa, abordou 68 idosos entre 61 e 70 anos, dos quais aproximadamente 59% eram homens.

As experiências relatadas pelos entrevistados evidenciam a variedade de abordagens fraudulentas às quais

os idosos estão sujeitos no ambiente virtual. O estudo destaca a necessidade de conscientizar os idosos sobre os riscos da tecnologia e fornecer orientações para que possam aproveitar os benefícios da tecnologia com segurança.

O artigo conclui que é crucial desenvolver políticas públicas e campanhas de conscientização direcionadas à proteção dos idosos no ambiente digital. Além disso, enfatiza a importância de treinamentos e orientações, adaptados às necessidades e limitações individuais dos idosos, para facilitar a usabilidade dos dispositivos tecnológicos e permitir que aproveitem todos os benefícios que a tecnologia oferece.

Em suma, o estudo de Guedes *et al.* (2023) reforça a urgência de estratégias específicas para inserir os idosos no meio digital de forma segura, garantindo-lhes acesso a informações, serviços e oportunidades de interação social, enquanto se protegem contra crimes e golpes virtuais.

c) Overcoming the digital divide with a modern approach to learning digital skills for the elderly adults

O estudo de Blažič (2020) analisa a crescente lacuna digital entre os adultos mais velhos, que enfrentam desafios significativos para usar dispositivos digitais, como *smartphones* e *tablets*. O estudo é baseado em uma pesquisa realizada em quatro países europeus, cujos idosos participaram de um processo de duas fases: primeiro, utilizando jogos interativos em um *tablet* com tela sensível ao toque, seguido de aulas sobre como usar um *smartphone* para acessar serviços digitais. A pesquisa constatou que, embora os idosos de diferentes países compartilhem as dificuldades em adotar essas tecnologias, muitos experimentaram uma melhoria significativa nas habilidades digitais com treinamento específico e atividades práticas.

A pesquisa destaca dados importantes sobre a exclusão digital, como o fato de que apenas 55% da população com mais de 65 anos usa a internet na União Europeia, comparado a 85% da população geral. Esse dado reflete um importante desafio para a inclusão digital dos idosos, especialmente, considerando o aumento do uso de dispositivos móveis para serviços de saúde e do governo. O estudo propõe que a abordagem educativa deve ser personalizada, com ênfase na utilização de tecnologias familiares e interfaces amigáveis, como *smartphones* e *tablets*. Além disso, estratégias como a gamificação e a aprendizagem social foram recomendadas como formas eficazes de engajar os idosos e facilitar sua adaptação às tecnologias digitais.

O estudo conclui que, para promover a inclusão digital, é fundamental o foco educacional contínuo e adaptado às necessidades do público idoso, além de garantir que os programas de formação digital sejam acessíveis e relevantes. Integrar essas tecnologias no cotidiano dos idosos, não só facilita sua participação em atividades sociais, como também melhora sua qualidade de vida, permitindo acesso a uma gama de serviços essenciais, como a comunicação social e cuidados médicos.

O Quadro 1 apresenta uma comparação dos trabalhos estudados, considerando o público-alvo, objetivo, técnicas/métodos e principais resultados.

Quadro 1. Quadro comparativo dos trabalhos relacionados

Artigo	Público-Alvo	Objetivo	Técnicas/Métodos	Principais Resultados
Gil, H. (2019)	Adultos mais idosos com baixa inclusão digital	Refletir sobre literacia e competência digital, apresentar iniciativas de infoinclusão e discutir estratégias para reduzir a infoexclusão dos idosos.	Revisão bibliográfica e análise de iniciativas da União Europeia para a inclusão digital.	A infoexclusão dos idosos pode levar à exclusão social; programas educacionais e políticas públicas são essenciais para reduzir a lacuna digital.
Guedes et al. (2023)	Idosos usuários de dispositivos eletrônicos e da internet	Analisar a integração da tecnologia no cotidiano dos idosos e investigar sua suscetibilidade a crimes e golpes virtuais.	Estudo descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa.	As experiências relatadas evidenciam a variedade de abordagens fraudulentas às quais os idosos estão sujeitos no ambiente virtual.
Blažič et al. (2020)	Idosos sem experiência digital	Investigar como atividades interativas com jogos em telas touchscreen, podem auxiliar idosos na aquisição de habilidades digitais.	Jogos interativos em tablets e treinamento no uso de smartphones para acesso a serviços digitais.	A introdução de jogos interativos facilitou a familiarização com a tecnologia, aumentando a confiança e habilidade dos idosos no uso de smartphones e serviços digitais.
Este trabalho	Idosos participantes da oficina	Oportunizar aos idosos a inclusão no universo digital, o entendimento de seus dispositivos e redes sociais, além de conscientizá-los sobre segurança na internet.	Oficinas semanais com apresentação de conteúdo e prática supervisionada por bolsistas.	Os participantes demonstraram interesse, desenvolvimento significativo na área do conhecimento e relataram que o ganho foi de grande relevância.

Fonte: (Autores, 2024)

Os trabalhos relacionados apontaram legislação, pesquisa e atividades essenciais à inclusão digital de idosos e contribuíram com novos conhecimentos para este trabalho. O diferencial entre os trabalhos relatados e a oficina ofertada pelo Projeto UID, é que nesta se dá a integração de professores, bolsistas e monitores de várias áreas do conhecimento empenhados em oportunizar aos participantes experiências sobre fluência e segurança digital. Também na estratégia adotada na oficina que empregou os passos de Vasconcellos (1992) para a condução dos encontros e um acompanhamento dialógico no processo de observação do aprendizado dos idosos.

3.3 Como ocorreu a oficina dos idosos no projeto UID

A oficina 'Tecnologias Digitais: Celular e Informática para Idosos', ocorreu semanalmente em todas as quartas-feiras, na UNISC, das 14 horas até às 15 horas e 30 minutos, de abril a novembro, durante o ano de 2024, com o total de 21 encontros concluídos em sala de aula convencional ou em laboratório de informática. Participaram da oficina 12 idosos e a quantidade total de horas foi de 54 horas/aula. Foram realizadas reuniões entre os professores proponentes da oficina, os bolsistas e os monitores para planejamento e organização. As estratégias utilizadas na oficina contaram com três etapas: A. Mobilização; B. Construção e C. Síntese (Vasconcellos, 1992). Na Mobilização ocorria a acolhida aos participantes com um breve diálogo e a apresentação de uma funcionalidade do telefone móvel, na Construção cada participante praticava o que fora apresentado e recebia auxílio de bolsistas e monitores, sendo que dois bolsistas e dois monitores conduziram a oficina sob orientação dos professores do Projeto UID. Na Síntese ocorria discussão sobre a temática trabalhada e encaminhamento do próximo encontro. Os conteúdos trabalhados na oficina foram: cuidados com golpes de SMS

(Serviço de Mensagens Curtas), cuidado com propaganda de promoções extraordinárias, bloqueio de número de telefone móvel, não divulgar informações pessoais, análise de conteúdo para averiguar se é falso ou verdadeiro, cuidados no pagamento de contas *online*. Como indicadores qualitativos, os participantes davam retornos no que se refere aos conteúdos ensinados anteriormente, assim os conteúdos que não tiveram um boa captação, eram novamente apresentados.

Para que a comunicação fosse contínua além dos encontros, foi criado um grupo em rede-social no qual eram disponibilizadas apresentações utilizadas na oficina, lembretes e recados. As apresentações dos conteúdos trabalhados foram desenvolvidas pelos bolsistas, com os conteúdos adaptados com as condições de assimilação dos idosos.

O acompanhamento e avaliação dos conhecimentos desenvolvidos pelos idosos participantes da oficina foi realizado com observação direta e diálogo em cada encontro. Também foi desenvolvido um questionário de satisfação com perguntas previamente elencadas.

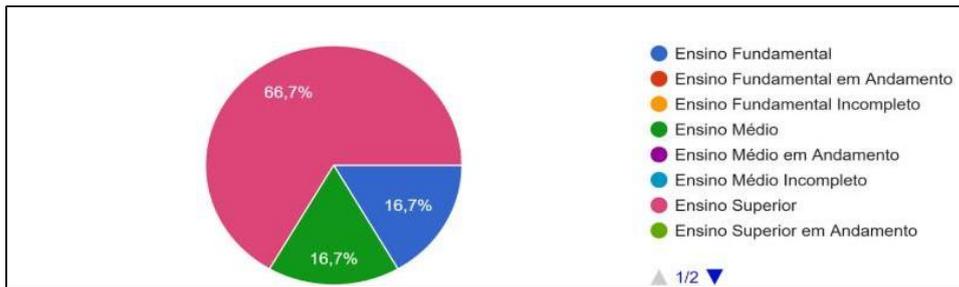
Em relação ao público-alvo, inicialmente, a oficina contou com 17 participantes e, ao final, foi concluída com 12. Todos os participantes estavam na faixa etária entre 60 e 75 anos. A inscrição para ingressar na oficina foi realizada junto ao Programa UNIAMA e nenhum pré-requisito relacionados à conhecimentos prévios foram exigidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos estudos teóricos e levantamentos realizados para o desenvolvimento deste trabalho, destaca-se o estudo de Guedes (2023), que investiga a vulnerabilidade dos idosos a crimes e golpes virtuais, explorando a suscetibilidade desse público ao ambiente digital. Este trabalho aprofunda a análise de como a tecnologia pode ser utilizada de forma segura por essa faixa etária, alinhado a práticas e ações para ajudar a garantir que os idosos possam aproveitar os benefícios da tecnologia sem comprometer sua segurança.

A observação e os diálogos apontam que 100% dos participantes demonstraram ganho de conhecimentos total ou parcial, ao final de cada encontro da oficina, pois à medida em que ocorria a etapa da 'Construção' do conhecimento os bolsistas e monitores dialogavam auxiliando os idosos que exercitavam a funcionalidade nos seus telefones móveis e sanavam suas dúvidas.

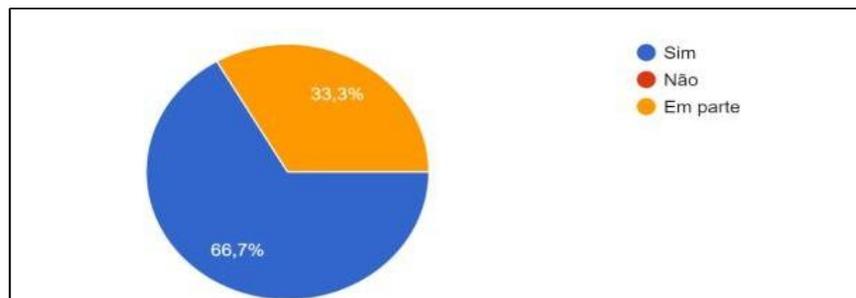
Para a coleta de dados também foi utilizado um formulário desenvolvido respeitando a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) que é apresentado na sequência. Os dados apresentados no Gráfico 1, demonstram que 66,7% dos participantes possuem Ensino Superior, 16,7% Ensino Médio e 16,7% Ensino Fundamental:

Gráfico 1 - Grau de escolaridade dos participantes

Fonte: (Autores, 2024)

A escolaridade dos idosos participantes revela muita diversidade na formação, contudo o foco de interesse de aprendizado foi satisfatório, independente da escolarização, assim como as dificuldades em relação às funcionalidades dos telefones móveis.

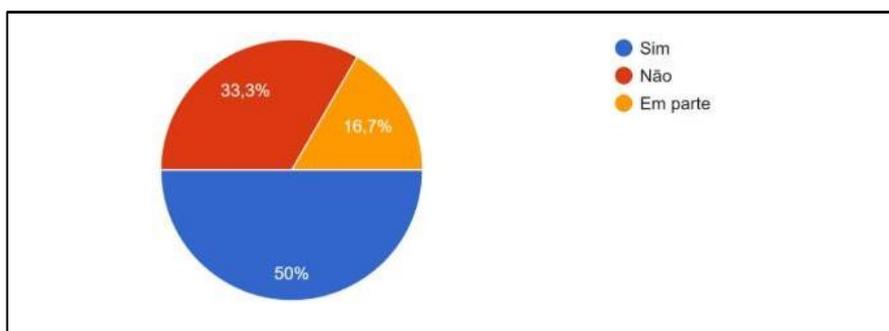
O Gráfico 2 apresenta resultados da questão, para a qual todos os participantes confirmaram que os bolsistas e monitores utilizaram os recursos e procedimentos apropriados. Dentre eles, 66,7% responderam "Sim", enquanto 33,3% indicaram "Em parte":

Gráfico 2 - Quantidade de participantes que acreditam que alcançaram seus objetivos

Fonte: (Autores, 2024)

Observa-se no Gráfico 2 que nenhum participante aponta ter 'não atingido' o seu objetivo, ou seja, totalmente ou, ao menos em parte, ocorreu aprendizado.

Os dados coletados no Gráfico 3, evidenciaram que 50% dos participantes já possuíam conhecimentos prévios sobre os temas abordados na oficina, 16,7% conheciam em parte e 33,3% não conheciam:

Gráfico 3 - Nível de conhecimentos prévios dos participantes

Fonte: (Autores, 2024)

O grupo de participantes, mesmo com conhecimentos prévios distintos, conforme apresenta o Gráfico 3, trabalhou demonstrando empenho e colaboração.

Com o questionário foi possível a interpretação de dados mais precisos, considerando a influência dos fatores sócio-econômicos e conhecimentos prévios sobre tecnologia e segurança digital. Esses dados permitiram identificar que pessoas com maior acesso a ambientes digitalizados demonstraram maior familiaridade com os temas abordados. Além disso, observou-se que poucos idosos obtiveram a ajuda de parentes, especialmente de gerações mais jovens com maior domínio tecnológico, também teve um papel relevante no desenvolvimento prévio de habilidades digitais entre alguns participantes. Por isso, ao longo da oficina, foi possível observar como essas diferenças iniciais impactam nas atividades. Essa análise evidenciou a importância de adaptar o ritmo das oficinas, promovendo inclusão e aprendizado para todos os perfis, independentemente do nível de conhecimento inicial.

Durante a oficina, os participantes puderam compreender, de maneira mais clara, a importância e os benefícios da internet no seu cotidiano, em especial, utilizando telefones móveis e observando a segurança digital. Foi possível, atingir o objetivo proposto: capacitar os participantes no uso de tecnologias atuais, como os dispositivos móveis, com foco em segurança digital, com as estratégias, atividades e o conteúdo abordado, proporcionando mais autonomia aos idosos. Os idosos relataram melhoria e ampliação na comunicação com os grupos de convivência, utilizando os telefones móveis.

Foram registradas falas dos idosos em relação à satisfação sobre a oficina e sobre o aprendizado, como as que exemplificam a seguir:

Idoso A: “A oficina foi ótima, eu aprendi muito e quero continuar participando ano que vem.” Idoso B: “Agora eu sei usar melhor o meu celular e não tenho mais tanto medo de cair num golpe.” Idoso C: “Gostei demais dos bolsistas, eles são ótimos, poderiam ser meus netos.”

5 CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou um relato sobre a oficina intitulada ‘Tecnologias Digitais: Celular e Informática para Idosos’, ofertada pelo Projeto UID em conjunto com UNIAMA, realizada nas dependências da UNISC, que teve como público-alvo pessoas idosas.

Conclui-se que a oficina proporcionou uma experiência enriquecedora, oferecendo uma abordagem abrangente que inclui apresentações detalhadas e atividades práticas na utilização de ferramentas disponíveis nos telefones móveis dos idosos participantes. Os novos conhecimentos gerados a partir dos encontros da oficina oportunizaram a prática fora do ambiente acadêmico, incentivando os participantes a explorar e utilizar as ferramentas dos seus telefones móveis, nas suas residências e espaços de convivência, para consolidar o aprendizado desenvolvido na oficina, observando a segurança digital. Foi suprida a falta de ajuda dos familiares e os conteúdos de segurança digital proporcionaram o acesso às funcionalidades dos telefones móveis com mais confiança, agilidade e rapidez.

Observa-se que o motivo pelo qual cinco idosos evadiram da oficina deve-se a situações de saúde, falta de confiança em aprender os conteúdos propostos e muita dificuldade em utilizar telefones móveis.

Alguns fatores limitadores foram observados, dentre eles, a impossibilidade de uma maior quantidade de

idosos participarem da oficina, sendo que vários aspectos influenciam a respeito, como a falta de conhecimento sobre a existência da oficina, a dificuldade para deslocamento, falta de condições de saúde e o sedentarismo. Diante dos resultados apresentados, o Projeto UID em parceria com o UNIAMA têm como proposição futura dar continuidade à inclusão dos idosos às tecnologias, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades digitais indispensáveis para a comunicação e socialização. Além de, oportunizar um acesso cada vez mais fluente e seguro, bem como, desenvolver uma metodologia de acompanhamento dos idosos, mais apropriada aos seus conhecimentos e preventiva ao quesito evasão.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à UNISC pelo fomento ao Projeto UID e UNIAMA.

REFERÊNCIAS

ACM. ACM Digital Library. Disponível em: <<https://dl.acm.org/>>. Acesso 11 mar. 2025.

AGÊNCIA BRASIL. **Golpes pela internet aumentam contra população idosa**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/direitos-humanos/audio/2024-06/golpes-pela-internet-aumentam-contrapopulacao-idosa>>. Acesso 14 jun. 2025.

APARECIDA, S. **Impacto de mídias sociais digitais na percepção de solidão e no isolamento social em idosos**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/KnshPxBK6mNZ8bfrM9ZGyhN/?lang=pt#>>. Acesso em: 15 maio 2025.

BLAŽIČ, B. J.; BLAŽIČ, A. J. **Overcoming the digital divide with a modern approach to learning digital skills for the elderly adults**. Education and Information Technologies, v. 25, n. 1, p. 259–279, 2020. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/10.1007/s10639-019-09961-9>>. Acesso 10 mar. 2025.

BRASIL a. Organização Mundial da Saúde (OMS). Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/pessoa-idosa/estatuto-da-pessoa-idosa.pdf>>. Acesso 04 abr. 2025.

BRASIL b. Presidência da República. **Estatuto da Pessoa Idosa. Lei n. 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 3 out. 2003. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10741.htm>. Acesso 22 jun. 2025.

BRASIL c. **Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm>. Acesso 22 jun. 2025.

BRASIL d. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Estratégia Brasileira de Inclusão Digital**. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/inclusaodigital>>. Acesso 22 jun. 2025.

CHAGAS, C.; SILVA, C.; GONÇALVES, C. **Políticas Públicas e Previdência Social: os desafios do envelhecimento populacional no Brasil após 20 anos do Estatuto da Pessoa Idosa**. Disponível em: <<https://portalgt.idp.emnuvens.com.br/seminarioadmpublica/article/view/571>>. Acesso 10 mar. 2025.

CHARNESS, Howard; BOOT, Walter R. **Uso de envelhecimento e tecnologia da informação: potencial e barreiras**. Direções Atuais em Ciências Psicológicas, v. 18, n. 5, p. 253–258, out. 2009.

CHARNESS, Howard et al. **Adoção e treinamento de tecnologia em adultos mais velhos: recomendações de práticas baseadas em pesquisa**. Fronteiras em Neurociência Envelhecida, v. 11, p. 354, 2018. Acesso 22 jun. 2025.

CRUZ, M. et al. Projeto UNISC Inclusão Digital 2019/2020. Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC, 2019 – 2020.

ELSEVIER. Scopus content. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/products/scopus/content>>. Acesso 09 mar. 2025.

IBGE. **Em 2021, 28 milhões de pessoas no Brasil não usaram a Internet**. G1, 16 set. 2022. Disponível em: <<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2022/09/16/em-2021-28-milhoes-de-pessoas-no-brasil-nao-usaram-a-internet-diz-ibge.ghtml>>. Acesso 22 abril 2025.

FAGUNDES, Léa. **A Inclusão digital como processo de inclusão social**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 14., 2007, Pelotas. Um eletrônico... Pelotas: UFPel, 2007. Disponível em: <https://www.ufpel.edu.br/cpel/seminario2007/lea_fagundes.pdf>. Acesso 22 jun. 2025.

GIL, H. **Nativos digitais, migrantes digitais e adultos mais idosos: pontes para a infoinclusão**. Revista Educação, Psicologia e Interfaces, v. 3, n. 2, 2019. Disponível em: <<https://educacaoepsicologia.emnuvens.com.br/edupsi/article/view/152>>. Acesso 11 mar. 2025.

GUEDES, S. M. et al. **Crimes e golpes virtuais: desafios enfrentados pelos idosos na era tecnológica**. Observatorio de la economía latinoamericana, v. 21, n. 9, p. 14026–14040, 2023. Disponível em: <<https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/1293>>. Acesso 10 mar. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da População 2018: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047**. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-deimprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-decrescer-em-2047>>. Acesso 08 abril 2025.

MARCO CIVIL DA INTERNET. Disponível em: <<https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/direito-facil/edicao-semanal/marco-civil-da-internet>>. Acesso 08 abril 2025.

MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS E DA CIDADANIA. **Coordenação-Geral das Políticas de Direitos da Pessoa Idosa em Situação de Vulnerabilidade e Discriminação Múltipla**. Cartilha “Como prevenir a violência patrimonial e financeira contra pessoas idosas”, out. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2024/outubro/saiba-como-prevenir-a-violencia-patrimonial-e-financeira-contr-pessoas-idosas/cartilha_violencia_patrimonial_pessoa_idosa_2024.pdf>. Acesso 18 mar. 2025.

PRETTO, Nelson De Luca. **Estados Unidos da América por cultura uma digital democrática**. In: SILVA, Marco (org.). Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas. São Paulo: Loyola, 2011. p. 105–120.

PRETTO, Nelson De Luca. **Educação e cultura digital: por uma ecologia dos saberes livres**. Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 23, n. 42, p. 33–42, jan./jun. 2014. Disponível em: <<https://revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/1035>>. Acesso 22 jun. 2025.

PAGE, M. J. et al. **A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas**. Revista Panamericana de Salud Pública. 2022. DOI: 10.26633/RPSP.2022.112. Acesso 06 mar. 2025.

SIMÕES, J. A. Velhice e espaço político. In: LINS DE BARROS, M. (org.). **Velhice ou Terceira Idade? Estudos antropológicos sobre identidade, memória e política**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1998.

SILVA, A. V. O. da et al. **Proteção e segurança para o idoso no meio da tecnologia da informação**. Revista Contemporânea, v. 3, n. 12, p. 29922–29938, 16 dez. 2023.

SOCIEDADE MINEIRA DE ENGENHEIROS. **A importância do ensino profissional para o desenvolvimento do país**. Disponível em: <<https://sme.org.br/a-importancia-do-ensino-profissional-para-o-desenvolvimento-do-pais/>>. Acesso 22 jun. 2025.

TIME SERASA. **Golpe contra idosos: conheça os 10 principais tipos**. Blog Premium. Disponível em:

<<https://www.serasa.com.br/premium/blog/golpes-contraidosos>>. Acesso 19 mar. 2025.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. 3. ed. São Paulo: Vozes, 2005.

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Metodologia dialética em sala de aula**. Revista de Educação AEC, Brasília, abr. 1992.

VASCONCELOS, T. DF: **45% das pessoas acima de 60 anos têm dificuldade em usar a internet**. Metrôpoles. Disponível em: <<https://www.metropoles.com/distrito-federal/df-45-das-pessoas-acima-de-60-anos-tem-dificuldade-em-usar-internet>>. Acesso 22 fev. 2025.