



21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS:
DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

OFICINAS TECNOLÓGICAS PARA IDOSOS: UM MODELO REPLICAVEL DE AÇÃO EXTENSIONISTA

BARBOSA, Emilly A.¹; SILVA, Ana C. N.¹; RODRIGUES, João H. F.¹; DANTAS, Mel C.¹; DANTAS, Matheus C.¹; PEREIRA, Marcela C.¹; CARVALHO, Vanessa S. L.¹; ALBUQUERQUE, Nívea G. B.²

¹Grupo PET-Engenharia Civil, UFPA; ²Tutora do Grupo PET-Engenharia Civil, UFPA
E-mail: petcivil.ufpa@gmail.com¹; nivea@ufpa.br²

RESUMO: O trabalho apresenta a experiência do minicurso de inclusão digital “Smartphone para Idosos”, desenvolvido com o objetivo de promover a autonomia tecnológica de pessoas idosas, fortalecendo a cidadania e estimulando a inclusão digital como forma de reduzir a distância entre o avanço tecnológico e o domínio dessas ferramentas por esse público. Além de beneficiar a comunidade, o projeto também se configurou como um espaço de aprendizado extensionista para os estudantes. A metodologia envolveu o planejamento e elaboração dos conteúdos práticos sobre o uso de smartphones, a realização das aulas presenciais com acompanhamento individualizado e a avaliação dos resultados por meio de exercícios, observações e coleta de feedback dos participantes. Os resultados evidenciaram melhorias significativas na autonomia dos idosos, especialmente no uso de funções básicas e aplicativos de comunicação, o que resultou em maior autoconfiança e segurança digital. Para os estudantes, a ação contribuiu para o aprimoramento de competências sociais, educacionais e empáticas, ampliando a sensibilidade no relacionamento com o público. Conclui-se que o modelo adotado é eficiente, de baixo custo e facilmente replicável em diferentes contextos comunitários, reforçando a importância da extensão universitária na formação de profissionais socialmente comprometidos e com visão humanística.

Palavras-chave: Autonomia Tecnológica; Extensão Universitária; Inclusão Digital; Educação Tecnológica.

TECHNOLOGICAL WORKSHOPS FOR THE ELDERLY: A REPLICABLE MODEL OF EXTENSION ACTIVITY

ABSTRACT: This paper presents the experience of the digital inclusion workshop “Smartphone for the Elderly”, developed with the aim of promoting technological autonomy among older adults, strengthening citizenship, and encouraging digital inclusion to reduce the gap between technological advancement and digital literacy within this population. In addition to benefiting the community, the project also served as a space for experiential and extension-based learning for the participating students. The methodology involved the planning and development of practical content on smartphone use, the implementation of in-person classes with individualized guidance, and the evaluation of outcomes through exercises, direct



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

observation, and participant feedback. The results showed significant improvements in the participants' digital autonomy, particularly in the use of basic tools and communication applications, which led to greater self-confidence and digital security. For the students, the initiative contributed to the enhancement of social, educational, and empathetic skills, fostering sensitivity in their interaction with the public. It is concluded that the proposed model is effective, low-cost, and easily replicable in different community contexts, reinforcing the importance of university outreach programs in shaping socially committed professionals with a humanistic perspective.

Keywords: Technological Autonomy; University Extension; Digital Inclusion; Technological Education.

Introdução

A digitalização crescente está remodelando a forma como nos comunicamos, consumimos informação e acessamos serviços, tornando os smartphones ferramentas indispensáveis no nosso dia a dia. Contudo, uma parte significativa da população idosa ainda enxerga essa transição digital como um grande obstáculo. Dados do IBGE/PNAD em 2023 mostram que 88% das pessoas com 10 anos ou mais utilizaram a internet no Brasil, mas entre os idosos, de 60 ou mais, esse índice foi de apenas 66%, evidenciando essa disparidade. Os fatores que contribuem para esse afastamento dos idosos do mundo digital são dificuldades de usabilidade, sensação de insegurança, falta de uma rede de apoio e, quase metade do que utilizam apontam a falta de habilidade digital como principal motivo (Febraban, 2022).

Essas barreiras podem ser de natureza física, cognitiva, emocional ou social. A falta de habilidade se dá também pela distância natural em relação às novas tecnologias e a escassez de espaços acessíveis e humanizados de aprendizagem, o que limita a promoção da inclusão digital e aumenta as desigualdades sociais (Martins, 2022).

Os programas de inclusão digital são iniciativas que buscam promover o acesso e a participação ativa de diversos grupos da sociedade, incluindo os idosos, no mundo digital. Essas iniciativas visam reduzir as disparidades digitais, capacitando as pessoas com habilidades e conhecimentos necessários para utilizar a tecnologia de forma eficaz e significativa (Martins, 2022).

Iniciativas como oficinas de tecnologia e cursos online têm mostrado resultados positivos, permitindo que os idosos aprendam a usar dispositivos móveis e acessar a internet



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

com confiança (Almeida, 2023). De acordo com a literatura, abordagens práticas e interativas facilitam o aprendizado e promovem maior engajamento, reforçando a importância de combinar práticas educativas que tornem esses programas mais eficazes e impactantes na promoção da alfabetização tecnológica dessa parcela da população (Tilvitz, 2022).

Ao contrário do que se pensa, a inclusão digital entre esse grupo etário vai além do domínio técnico dos aparelhos. Ela envolve uma gama de fatores ainda pouco discutidos, como ampliação da autonomia e o aumento da segurança e confiança dessa população na interação com plataformas digitais (USP, 2024). É indispensável direcionar o foco nesses fatores, pois são eles que, na prática, viabilizam a comunicação e o acesso a informações.

Diante desse panorama, buscou-se estruturar oficinas tecnológicas, inclusivas e adaptáveis a diferentes comunidades, com o propósito de reduzir a desigualdade e promover autonomia digital de pessoas idosas. Este trabalho se propõe relatar a experiência e os resultados do “Minicurso de Smartphones para Idosos”, mostrando seus impactos na mitigação da desigualdade e no fortalecimento da cidadania digital. Além disso, busca-se apresentar um modelo de ação extensionista simples e reaplicável para iniciativas similares, oferecendo a essa população orientações práticas e acessíveis.

Método

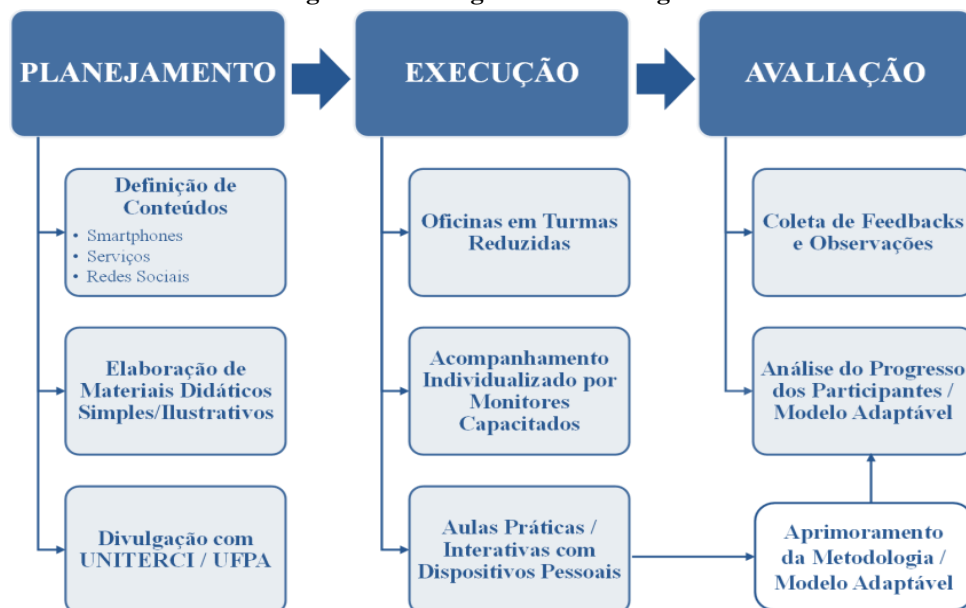
A metodologia adotada foi estruturada em três etapas principais – planejamento, execução e avaliação (Figura 1) –, de modo a assegurar a coerência entre os objetivos propostos pela oficina e os resultados obtidos. O minicurso de smartphones para idosos foi executado ao longo de dois anos consecutivos, sendo 2025 a segunda edição, com turmas divididas nos turnos da manhã e da tarde, garantindo maior acessibilidade e flexibilidade aos participantes.

Na fase de planejamento, realizou-se um levantamento das principais dificuldades enfrentadas pelo público idoso em relação ao uso de smartphones, o que orientou a definição dos conteúdos abordados nas oficinas. As aulas contemplaram desde o uso básico dos dispositivos até o acesso a serviços essenciais, aplicativos populares de comunicação e viagem, bem como configurações gerais e uso de redes sociais. Foram elaborados materiais didáticos simples, ilustrativos e de linguagem acessível, com foco em exercícios práticos que facilitassem

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

a compreensão. Além disso, produziram-se vídeos explicativos curtos sobre tópicos como salvar contatos, utilizar a câmera, definir alarmes e explorar aplicativos úteis. A divulgação ocorreu em parceria com o Programa Universidade da Pessoa Idosa (UNITERCI/UFPA), o que garantiu o engajamento e a participação efetiva do público-alvo.

Figura 1 – Fluxograma metodológico



Fonte: Autoria própria (2025).

Na etapa de execução, as oficinas foram realizadas em salas reservadas para ministrar as aulas (Figura 2), em turmas reduzidas, o que possibilitou um acompanhamento individualizado por monitores previamente capacitados. As aulas, de caráter prático e interativo, utilizaram os dispositivos pessoais dos participantes (Figura 3) o que favoreceu o aprendizado em um contexto real e adaptado à rotina e às necessidades de cada idoso. O minicurso teve duração de uma semana, com alta taxa de comparecimento dos alunos nas atividades.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

Figura 2 – Aula expositora.



Fonte: Autoria própria (2025).

Figura 3 – Prática em sala de aula



Fonte: Autoria própria (2025).

Por fim, na etapa de avaliação, foram coletados feedbacks, registros de observação e conversas informais sobre o progresso dos participantes, permitindo identificar avanços, dificuldades e oportunidades de melhoria. As informações obtidas serviram de base para o aprimoramento contínuo da metodologia, contribuindo para a consolidação de um modelo



21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

reaplicável e sensível às particularidades do público idoso. Assim, o projeto demonstra potencial de expansão e possibilidade de implementação em novas ações de extensão.

Resultados e Discussão

A implementação das oficinas tecnológicas voltadas ao público idoso demonstrou resultados significativos tanto no aspecto social quanto educacional. Observou-se uma melhoria notória na familiaridade dos participantes com o uso de dispositivos digitais, como os smartphones e os aplicativos digitais, o que consequentemente aumentou a confiança e autonomia para realizar atividades cotidianas mediadas pela tecnologia, como chamar um aplicativo de transporte, acessar contas bancárias, alterar as configurações dos smartphones, explorar as ferramentas de mensagens. Essa evolução foi percebida não apenas durante as atividades práticas, mas também no relato espontâneo dos idosos sobre o uso das ferramentas fora do ambiente da oficina, evidenciando a efetividade da proposta extensionista.

Além disso, as oficinas se mostraram um espaço de integração intergeracional, no qual o diálogo entre universitários e idosos favoreceu a troca de saberes e o fortalecimento do vínculo comunitário. A metodologia ativa que foi adotada permitiu adaptar os conteúdos para as necessidades reais de cada participante, contribuindo não só para que todos conseguissem acompanhar as aulas independentemente do nível de conhecimento, como para estimular o desenvolvimento das habilidades interpessoais dos estudantes, já que para interação ser efetiva, foi necessário exercitar qualidades como empatia, paciência e respeito mútuo entre os envolvidos.

Os resultados apontam ainda que o modelo desenvolvido possui potencial de replicabilidade em diferentes contextos, desde que sejam consideradas as particularidades culturais e o nível de conhecimento digital dos grupos atendidos.

As análises foram realizadas por meio de observações diretas nas aulas, da coleta de feedback dos participantes e da verificação do nível de engajamento ao longo das atividades. De modo geral, os resultados obtidos nas diferentes edições do projeto revelaram um elevado grau de satisfação entre os idosos, que manifestaram entusiasmo, curiosidade e agradecimento pela chance de aprender em um ambiente receptivo e inclusivo.



21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

Para indicar a percepção positiva dos participantes em relação às oficinas, destacam-se os relatos dos idosos, que revelam de forma sensível o impacto e a relevância da experiência. Os depoimentos indicam que muitos participantes ansiavam por uma oportunidade como essa, reconhecendo o aumento de seus conhecimentos e o aprendizado adquirido durante as atividades. Além disso, observa-se um sentimento de satisfação e realização pessoal, ao perceberem o quanto ainda podiam aprender e se desenvolver, valorizando a iniciativa e o caráter inclusivo do curso voltado ao público idoso.

Além do ponto de vista dos participantes, é fundamental destacar também a visão de quem esteve à frente das atividades. Os ministrantes, relataram suas experiências e percepções sobre o impacto do projeto, tanto para os idosos quanto para sua própria formação acadêmica e pessoal.

Entre os participantes, uma integrante do grupo de extensão responsável e uma das organizadoras do projeto destacou que o significado do minicurso está profundamente relacionado ao propósito e valores que orientam as ações dos petianos. Segundo ela, no contexto da tríade universitária, extensão é trazer o conhecimento adquirido no ambiente universitário para as pessoas de fora desse contexto, promovendo um benefício nas suas vidas. Ela ainda destaca que, pelo fato de a experiência ter ocorrido com idosos, os resultados puderam ser observados mais facilmente, uma vez que, sempre expressavam a sua gratidão e contentamento com o projeto.

Conclusões

O projeto “Minicurso de Smartphones para Idosos” reafirma o papel transformador da extensão universitária como elo entre o conhecimento acadêmico e as demandas sociais. A experiência mostrou que iniciativas baseadas em metodologias ativas, linguagem acessível e ambientes acolhedores são fundamentais para diminuir as barreiras que ainda separam a população idosa do ambiente digital.

Os resultados mostram que a alfabetização digital vai além do domínio de ferramentas, pois promove autonomia, confiança e pertencimento digital, fortalecendo a cidadania e inclusão dessas pessoas na sociedade atual. As oficinas se mostraram uma via de aprendizado mútuo: os



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

idosos ampliaram suas competências digitais e os estudantes desenvolveram empatia e habilidades comunicativas.

O modelo elaborado mostrou-se eficaz, acessível e replicável em diferentes contextos, servindo de inspiração para futuras ações de inclusão digital. A realização de iniciativas como esta é fundamental para uma sociedade mais justa, conectada e humanizada, onde a tecnologia atua como meio de integração social, onde a tecnologia atua como meio de interação social apoiando e unindo gerações.

Agradecimentos

Apoio, por meio do Programa de Educação Tutorial, viabiliza ações acadêmicas, científicas e de extensão com impacto social real. Estendemos nosso reconhecimento à tutora do grupo, por sua orientação inspiradora, paciência e dedicação à formação humana e O PET Engenharia Civil da UFPA expressa seus sinceros agradecimentos ao Ministério da Educação (MEC), cujo transformadora. Agradecemos aos petianos envolvidos neste projeto, direta ou indiretamente, pela criatividade, empenho e compromisso em cada etapa. Nosso carinho especial vai aos idosos participantes do minicurso, cuja curiosidade e entusiasmo tornaram a experiência única e enriquecedora. Reconhecemos também a importância da parceria com o Programa Universidade da Pessoa Idosa (UNITERCI), essencial para o contato direto com o público e o fortalecimento do caráter extensionista da ação. Por fim, somos gratos a todos que acreditaram e contribuíram para a realização do “Minicurso de Smartphones para Idosos”, uma iniciativa que reafirma nosso compromisso com a formação cidadã e com o impacto social positivo da universidade pública.

Referências

ALMEIDA, D. M.; ALVES, W. F. B.; ARANTES, Á. R. **Inclusão digital para idosos e adultos: uma questão de envelhecimento saudável.** Anais do 4º Seminário Nacional de Inclusão Digital – SENID 2016: A liberdade digital de aprender.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **Com pandemia, idosos brasileiros acessam mais a internet e redes sociais, mas ainda têm dificuldades com tecnologia.** Febraban Tech, 2023. Disponível em: <https://febrabantech.febraban.org.br/temas/educacao/com->



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

pandemiahttps://febrabantech.febraban.org.br/temas/educacao/com-pandemia-idosos-brasileiros-acessam-mais-a-internet-e-redes-sociais-mas-ainda-tem-dificuldades-com-tecnologiaidosos-brasileiros-acessam-mais-a-internet-e-redes-sociais-mas-ainda-tem-dificuldades-comhttps://febrabantech.febraban.org.br/temas/educacao/com-pandemia-idosos-brasileiros-acessam-mais-a-internet-e-redes-sociais-mas-ainda-tem-dificuldades-com-tecnologiatecnologia. Acesso em: 9 out. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Em 2023, 87,2% das pessoas com 10 anos ou mais utilizaram internet.** Agência IBGE Notícias, 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41026-em-2023-87-2-das-pessoas-com-10-anos-ou-mais-utilizaram-internet>.

MARTINS, A. L. **Inclusão digital de idosos: desafios e práticas educativas.** Revista GESEC, v. 13, n. 3, p. 109–120, 2022. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4121/2615>.

TILVITZ, A. I.; AREOSA, S. V. C. **Inclusão digital de idosos: as (TICs) e o uso do celular.** Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. 105–124, 2022.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Inclusão digital: pesquisa da USP apresenta diretrizes para facilitar uso de tecnologias por idosos.** São Carlos: USP, 2024. Disponível em: <https://saocarlos.usp.br/inclusao-digital-pesquisa-da-usp-apresenta-diretrizes-para-facilitarhttps://saocarlos.usp.br/inclusao-digital-pesquisa-da-usp-apresenta-diretrizes-para-facilitar-uso-de-tecnologias-por-idosos/uso-de-tecnologias-por-idosos/>. Acesso em: 10 out. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Idosos enfrentam mais dificuldades e preconceito no uso das tecnologias digitais.** Agência da Hora, 1 set. 2021. Disponível em: <https://www.ufsm.br/midias/experimental/agencia-da-hora/2021/09/01/idosos-enfrentamhttps://www.ufsm.br/midias/experimental/agencia-da-hora/2021/09/01/idosos-enfrentam-mais-dificuldades-e-preconceito-no-uso-das-tecnologias-digitaismais-dificuldades-e-preconceito-no-uso-das-tecnologias-digitais>. Acesso em: 10 out. 2025.