



## **RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM DE INFORMÁTICA A UMA POPULAÇÃO IDOSA DE UMA ESCOLA PROFISSIONALIZANTE EM SÃO LUÍS – MA**

## **EXPERIENCE REPORT ON KNOWLEDGE AND LEARNING OF COMPUTER SCIENCE AMONG ELDERLY PEOPLE AT A VOCATIONAL SCHOOL IN SÃO LUÍS – MA**

## **INFORME DE EXPERIENCIA SOBRE CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJE INFORMÁTICOS ENTRE PERSONAS MAYORES EN UNA ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN SÃO LUÍS – MA**

 <https://doi.org/10.56238/levv16n54-014>

**Data de submissão:** 04/10/2025

**Data de publicação:** 04/11/2025

**Sabrina Melo de Jesus Gomes**

Graduando do curso de Sistema de Informação

Instituição: Centro Universitário Santa Terezinha - CEST

Endereço: Maranhão, Brasil

E-mail: [sabrina.gomes@cest.edu.br](mailto:sabrina.gomes@cest.edu.br)

**Derykeem Teixeira Amorim Rodrigues**

Graduando do curso de Sistema de Informação

Instituição: Centro Universitário Santa Terezinha - CEST

Endereço: Maranhão, Brasil

E-mail: [derykeem90@gmail.com](mailto:derykeem90@gmail.com)

**Dadilton Bastos Melo**

Esp. Ciência de Dados e Big Data Analytics

Endereço: Maranhão, Brasil

E-mail: [dadilton.melo@cest.edu.br](mailto:dadilton.melo@cest.edu.br)

### **RESUMO**

O crescimento da população idosa no Brasil tem se intensificado, acompanhado pelo aumento de doenças cognitivas que afetam a autonomia e o bem-estar dessa faixa etária, nesse contexto, a inclusão digital torna-se essencial para promover o envelhecimento ativo e a participação social. Em São Luís (MA), a educação profissionalizante exerce papel relevante nesse processo, utilizando recursos tecnológicos e metodologias lúdicas, como jogos digitais, para estimular o aprendizado e a integração. Este trabalho investiga como o uso de tecnologias educacionais, aliado a práticas pedagógicas acessíveis, pode contribuir para a alfabetização digital de idosos matriculados em cursos profissionalizantes de informática. A pesquisa, de natureza qualitativa e caráter descritivo, foi desenvolvida no Instituto Elotec, por meio da observação participante em turmas compostas por alunos com 60 anos ou mais. Os resultados evidenciaram desafios, como dificuldades motoras, cognitivas e falta de familiaridade com o computador, mas também avanços expressivos na socialização, autoestima, memória e autonomia digital, observou-se diversidade nos níveis de escolaridade, predominando o ensino fundamental completo, entre as principais atividades realizadas pelos idosos

destacam-se o uso de programas de digitação, redes sociais, pesquisas na internet, e-mails, plataformas de streaming e até experiências com inteligência artificial, os jogos interativos, como o jogo da memória, mostraram-se eficazes para a estimulação cognitiva, embora tenham gerado reações variadas. Conclui-se que a inclusão digital de idosos vai além do domínio técnico, configurando-se como processo humano e social capaz de fortalecer a autoconfiança, a integração e o senso de pertencimento, ressaltando a importância de políticas e metodologias adaptadas.

**Palavras-chave:** Inclusão Digital. Terceira Idade. Jogos Educativos. Aprendizagem. Informática.

## ABSTRACT

The growth of the elderly population in Brazil has intensified, accompanied by an increase in cognitive diseases that affect the autonomy and well-being of this age group. In this context, digital inclusion becomes essential to promote active aging and social participation. In São Luís (MA), vocational education plays a relevant role in this process, using technological resources and playful methodologies, such as digital games, to stimulate learning and integration. This work investigates how the use of educational technologies, combined with accessible pedagogical practices, can contribute to the digital literacy of elderly people enrolled in vocational computer courses. The research, of a qualitative and descriptive nature, was developed at the Elotec Institute, through participant observation in classes composed of students aged 60 or older. The results highlighted challenges such as motor and cognitive difficulties, and a lack of familiarity with computers, but also significant advances in socialization, self-esteem, memory, and digital autonomy. Diversity in educational levels was observed, with complete primary education predominating. Among the main activities performed by the elderly were the use of typing programs, social networks, internet research, emails, streaming platforms, and even experiences with artificial intelligence. Interactive games, such as memory games, proved effective for cognitive stimulation, although they generated varied reactions. It is concluded that the digital inclusion of the elderly goes beyond technical mastery, configuring itself as a human and social process capable of strengthening self-confidence, integration, and a sense of belonging, emphasizing the importance of adapted policies and methodologies.

**Keywords:** Digital Inclusion. Elderly. Educational Games. Learning. Computer Science.

## RESUMEN

El crecimiento de la población de la tercera edad en Brasil se ha intensificado, acompañado de un aumento en las enfermedades cognitivas que afectan la autonomía y el bienestar de este grupo etario. En este contexto, la inclusión digital se vuelve esencial para promover el envejecimiento activo y la participación social. En São Luís (MA), la formación profesional desempeña un papel relevante en este proceso, utilizando recursos tecnológicos y metodologías lúdicas, como los videojuegos, para estimular el aprendizaje y la integración. Este trabajo investiga cómo el uso de tecnologías educativas, combinado con prácticas pedagógicas accesibles, puede contribuir a la alfabetización digital de personas mayores inscritas en cursos de informática de formación profesional. La investigación, de carácter cualitativo y descriptivo, se desarrolló en el Instituto Elotec, mediante observación participante en clases compuestas por estudiantes de 60 años o más. Los resultados pusieron de manifiesto desafíos como dificultades motrices y cognitivas, y falta de familiaridad con las computadoras, pero también avances significativos en socialización, autoestima, memoria y autonomía digital. Se observó diversidad en los niveles educativos, predominando la educación primaria completa. Entre las principales actividades realizadas por las personas mayores se encontraban el uso de programas de mecanografía, redes sociales, búsquedas en internet, correo electrónico, plataformas de streaming e incluso experiencias con inteligencia artificial. Los juegos interactivos, como el juego de memoria, resultaron eficaces para la estimulación cognitiva, si bien generaron reacciones diversas. Se concluye que la inclusión digital de las personas mayores va más allá del dominio técnico, configurándose como un proceso humano y social capaz de fortalecer la autoconfianza, la integración y el sentido de pertenencia, lo que subraya la importancia de políticas y metodologías adaptadas.



**Palabras clave:** Inclusión Digital. Personas Mayores. Juegos Educativos. Aprendizaje. Informática.

## 1 INTRODUÇÃO

A inclusão digital de idosos é essencial para autonomia e participação social, mas métodos tradicionais de ensino frequentemente falham em atender suas limitações cognitivas e motoras. No contexto educacional, a promoção de atividades que incentivam o desenvolvimento físico e cognitivo da população idosa tem se mostrado cada vez mais fundamental (Rocha *et al.*, 2021).

Apesar disso, a relação entre a terceira idade e a tecnologia ainda enfrenta barreiras que vão desde a falta de familiaridade histórica com os dispositivos digitais até as limitações físicas e cognitivas próprias do envelhecimento. Muitos idosos, mesmo quando têm contato com Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), relatam sentimento de insegurança e dificuldade em acompanhar o ritmo das inovações tecnológicas (Inclusão Digital para Idosos, 2024).

Nesse contexto, metodologias lúdicas e recursos digitais adaptativos vêm se consolidando como alternativas eficazes para promover a alfabetização digital da população idosa. A literatura recente aponta que o uso de jogos e atividades interativas pode estimular habilidades cognitivas, motricidade e memória, além de favorecer o convívio social e reduzir o isolamento (Luciano *et al.*, 2021; De Farias *et al.*, 2023). Estudos demonstram ainda que a tecnologia digital pode funcionar como um mecanismo de apoio ao envelhecimento ativo, ampliando a qualidade de vida e fortalecendo a participação social da pessoa idosa (Nursing, 2023; Sol-SBC, 2021).

Com esse crescimento da população idosa no Brasil acontece grandemente e com isso há o aumento de doenças principalmente cognitivas que, são responsáveis por importantes desvios de funcionalidades para o bem-estar e saúde das pessoas que fazem parte da terceira idade (De Farias *et al.*, 2023).

Em São Luís, a educação profissionalizante exerce um papel essencial na inclusão de idosos, e os jogos digitais interativos emergem como uma estratégia inovadora. Além de estimular o engajamento social e cognitivo, essas ferramentas lúdicas contribuem para a saúde física e mental, elevando a qualidade de vida na terceira idade.

Esta pesquisa teve como objetivo investigar como os recursos tecnológicos, aliados a metodologias lúdicas por meio de relato de experiência, podem contribuir para a inclusão digital de pessoas idosas em cursos voltados à área de tecnologia, oferecidos por instituições profissionalizantes na cidade de São Luís, Maranhão. Além disso, o estudo buscou promover uma reflexão sobre a relevância da adoção de práticas pedagógicas lúdicas e inclusivas no ensino de tecnologia para o público da terceira idade.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA NA TERCEIRA IDADE

A evolução crescente da população mundial exige a adaptação de diversas áreas da sociedade, incluindo a educação, saúde e tecnologia, para atender às necessidades dos indivíduos da terceira idade. No contexto educacional, a promoção de atividades que incentivam o desenvolvimento físico e cognitivo da população idosa tem se mostrado fundamental (Rocha *et al.*, 2021). Com esse crescimento da população idosa no Brasil acontece grandemente e com isso há o aumento de doenças principalmente cognitivas que, são responsáveis por importantes desvios de funcionalidades para o bem-estar e saúde das pessoas que fazem parte da terceira idade (De Farias *et al.*, 2023). Muitas dessas podem ser percebidas pelos idosos e seus respectivos familiares, algumas podem ser físicas como aumento da surdez, a falta de mobilidade e até mesmo dificuldade em realizar atividades diárias são comuns nessa faixa etária (Garcia, 2023). Com esse aumento, enfrenta-se um declínio cognitivo quanto um aumento na dependência das atividades funcionais em população com a idade mais avançada, afetando a adaptabilidade social (De Farias *et al.*, 2023).

Ao analisar as relações do idoso com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), pode-se considerar que este é um processo inserido em momentos históricos e contextos sociais distintos, pois no contexto social e histórico no qual os idosos contemporâneos viveram não existiam os vários tipos de tecnologias que existem hoje (De Sousa, 2016; Gonçalves, 2012).

Cavalli (2022, p.227) deixa claro que,

“Faz-se necessário levar em consideração que, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 11 de março de 2020, a pandemia do COVID -19, o cenário no mundo inteiro mudou drasticamente. Sendo assim, a pandemia foi declarada uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), do mais alto nível de alerta emergencial, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. A crise do COVID -19 desestruturou considerável parcela da organização social, educacional, cultural, econômica e mental das populações. As normativas sanitárias estipuladas com o intuito de minimizar a transmissão do vírus, da morbidade e até mesmo da mortalidade nas populações mundiais acarretou a alteração de rotinas e procedimentos diários, levando as pessoas a se adaptarem para o distanciamento e/ou isolamento social (Cavalli, 2022 p.227).

Rerlinck e Berlinck (1998) fala em seu trabalho que há preconceitos nessa relação terceira idade e tecnologia exatamente por e tratar de uma faixa etária que tem algumas limitações devido à “época do nascimento e a não inserção aos meios tecnológicos”, o que dificulta a convivência o mesmo não acontece quando um idoso tem contato com um aparelho de televisão. Mesmo assim, muitos dispositivos já contam com adaptações para as limitações da terceira idade, como o teclado, sistema de cores e sons, acessórios para o uso do computador de forma privativa entre outros (Garcia, 2023).

Segundo De Farias *et al.*, (2023), a informática tem mostrado grande importância para a terceira idade, o avanço desta traz facilidade ao acesso a um mundo de informação que auxiliam na comunicação entre os seres humanos, e os benefícios que a informática pode gerar para a terceira idade

são inúmeros, Raul *et al.*, (2014) destaca os principais como ajuda na memorização, exercitação da mente, aumento de autoestima e facilidade de percepção.

No entanto, há inúmeros benefícios que a internet oferece, é fundamental estar ciente dos possíveis riscos envolvidos a essa população. É de extrema importância orientar os idosos a fazer uso da tecnologia de maneira segura e consciente, possibilitando que aproveitem todas as suas vantagens sem correrem riscos desnecessários (Guedes, 2023; Miranda; Farias, 2009; Krug; Xavier; D'Orsi, 2018).

De acordo com Karchar (2011), a demanda por cursos de informática entre os idosos é crescente, e, por isso, empresas e instituições devem adaptar suas aulas às necessidades desse público. Enquanto alguns preferem turmas com idades mistas, a maioria opta por grupos formados por pessoas da mesma faixa etária. No entanto, nem todos os idosos têm autoestima ou confiança para ingressar nesse universo. Muitas vezes, familiares tentam ajudar, mas a falta de paciência dificulta o processo. Por isso, muitos acabam buscando escolas especializadas, que ofereçam aulas acessíveis, focadas em conteúdos úteis e de real interesse para eles.

## 2.2 JOGOS DIGITAIS PARA POPULAÇÃO IDOSA

A utilização de um jogo digital para o auxílio do ensino de informática envolvendo a população da terceira idade de São Luís representa uma iniciativa inovadora e necessária, especialmente em um contexto como o da capital maranhense, onde o envelhecimento da população é um fenômeno crescente. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a expectativa de vida no Brasil tem aumentado, resultando em um número significativo de idosos que necessitam de recursos e atividades que promovam sua saúde física e mental (IBGE, 2022).

A proposta acima visa não apenas estimular a motricidade, mas também engajar os idosos em atividades lúdicas e digitais que promovam o convívio social e a interação, fatores fundamentais para a saúde mental (Schuhmacher; Schuhmacher, 2023). Alguns trabalhos sugerem como deve ser desenvolvido jogos, a fim de estimular todos os sentidos para esse público alvo:

Luciano *et al.* (2021) destaca que,

“A pesquisa se destaca por trazer a perspectiva dessa análise minuciosa das possíveis características dos jogos digitais voltados à interação com idosos, sendo assim possível identificar variáveis relevantes para o pesquisador ou clínico que tenha como objetivo analisar ou avaliar essas funções. Outro diferencial é que a seleção de jogos, por se restringir aos gratuitos e disponíveis, podem ser utilizados em pesquisas de intervenção, visto que os pesquisadores podem ter fácil acesso. Além disso, ao apontar as FE dos jogos, aqueles que desejarem trabalhar especificamente com alguma delas, podem escolher o jogo que melhor se adequa. Como limitações, cita-se a que, pela quantidade de jogos, o tempo para cada um foi limitado, e, consequentemente o número de níveis/fases e modos de jogos, também. Logo, sugere-se que novos estudos possam selecionar alguns dos jogos para análises mais aprofundadas”.

A tecnologia atrelada ao envelhecimento tem sido alvo de pesquisa, pois com esse avanço tecnológicos o processo de ensino-aprendizado torna-se mais propício (Verona, 2006). Assim, jogos educativos exploram atividades lúdicas que possuem objetivos pedagógicos especializados para o desenvolvimento do raciocínio e do aprendizado. Sarkis (2013) fala sem eu trabalho que as funções dos lobos frontais e pré-frontal, estão ligadas à tomada de decisão, ao controle motor e à atenção, diminuindo o envelhecimento (Schuck, 2020).

### 2.3 MOTRICIDADE NA TERCEIRA IDADE

A motricidade é essencial para a manutenção da autonomia e qualidade de vida dos idosos e com o avanço da idade, muitos enfrentam dificuldades motoras que podem levar a um sedentarismo prejudicial. O envelhecimento humano é influenciado por diversos fatores, sendo estes biológicos, socioculturais, psicológicos e cognitivos (Dias, 2012). Alguns estudos identificam que os fatores que motivam o interesse dos idosos pelos jogos, são as combinações de desafios que o jogo apresenta como movimentação das mãos e dedos estimulando a aptidão motora, desenvolvimento no raciocínio e interatividade que juntamente com atividade cognitivas e físicas que possibilitam um envelhecimento mais sadio (De farias *et al.*, 2023).

Rosa Neto (2009) ressalta que,

“A atividade motora tem um papel importante no desenvolvimento global do ser humano. Por meio da exploração motora, o indivíduo desenvolve a consciência de si mesmo e do mundo exterior; as habilidades motrizes o auxiliam na conquista de sua independência, na sua vida diária e na sua adaptação social. Os elementos básicos da motricidade humana são: motricidade fina (coordenação visuomanual quando se apanha um objeto para lançá-lo, para escrever, desenhar, pintar, entre outras) e global (movimentos dinâmicos como correr, saltar, andar, entre outros), equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal”.

A utilização de tecnologias digitais tem mostrado efeitos positivos na motricidade dos idosos. Estudos indicam que jogos e aplicativos desenvolvidos especificamente para essa faixa etária podem promover a prática de exercícios físicos e a estimulação cognitiva de forma lúdica e engajante (Lucena, 2020; Schuhmacher; Schuhmacher, 2023). Esses recursos tecnológicos oferecem atividades adaptadas que podem melhorar a coordenação motora, o equilíbrio e a agilidade, contribuindo para a reabilitação e manutenção das habilidades motoras. Além disso, a interação com a tecnologia pode favorecer a socialização, reduzindo o isolamento social frequentemente observado entre os idosos. A inclusão digital não apenas amplia o acesso à informação e ao entretenimento, mas também incentiva o aprendizado contínuo, permitindo que os idosos se sintam mais conectados ao mundo ao seu redor (Lucena, 2020).

### 3 METODOLOGIA

A atividade foi desenvolvida no Instituto Elotec, uma escola de formação profissional localizada na região metropolitana de São Luís, Maranhão. As ações foram realizadas nas unidades localizadas nos bairros da COHAB, João Paulo e Maiobão.

A experiência consistiu no acompanhamento e observação de aulas voltadas para alunos com idade igual ou superior a 60 anos, matriculados em cursos da área de tecnologia oferecidos pela instituição. Durante os encontros, foi possível observar diretamente o envolvimento dos idosos com as atividades práticas em laboratório, especialmente na utilização de equipamentos de informática e no manuseio de softwares educativos e um jogo da memória utilizando a plataforma Wordwall.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os participantes foram organizados conforme os dias e horários regulares de aula, respeitando a rotina da escola e a disponibilidade dos próprios alunos. Ao longo das atividades, os idosos tiveram contato direto com componentes de hardware, como mouse, teclado e monitor, e com interfaces de software, especificamente com um jogo educativo voltado ao público da terceira idade.

O jogo da memória foi utilizado como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, promovendo um ambiente lúdico que favoreceu a interação, a assimilação de conteúdos e o desenvolvimento de habilidades básicas no uso do computador, através da observação participante, foi possível identificar os principais desafios enfrentados, como a familiarização com os dispositivos, a coordenação motora fina e a compreensão dos comandos visuais apresentados pelo jogo.

Além disso, foram notados importantes conquistas no processo de adaptação dos alunos à linguagem digital, com destaque para a persistência, o interesse e o entusiasmo demonstrado ao longo das atividades, os recursos visuais simplificados e o suporte constante de instrutores contribuíram significativamente para a superação de barreiras iniciais.

Durante a realização das atividades com os alunos idosos matriculados nos cursos de tecnologia, foi possível observar uma predominância da participação feminina, as mulheres estavam em maior número nas turmas, fato que chamou a atenção ao longo das vivências em sala de aula e no laboratório. Esse cenário, de maior presença feminina, encontra respaldo em estudos que indicam que as mulheres, em média, vivem mais do que os homens, o que pode influenciar diretamente na composição de grupos da terceira idade em espaços educativos (Alvim *et al.*, 2021). Além disso, a menor participação masculina pode estar relacionada a aspectos socioculturais, como a tendência dos homens a apresentarem maior resistência em se engajar em atividades de lazer ou em ambientes que promovam interação fora do seu círculo social habitual — como é o caso dos cursos profissionalizantes (Andrade *et al.*, 2014; Tilvitz; Areosa, 2022).

A realidade na prática foi possível identificar uma diversidade nos níveis de escolaridade entre os participantes. A maioria já havia concluído o ensino fundamental, enquanto uma parcela menor possuía o ensino médio completo ou estava em processo de conclusão, também foi possível encontrar casos de alunos com formação em nível superior, ao observarmos a forma como alguns alunos demonstravam insegurança diante de conteúdos digitais básicos. Segundo Alvim *et al.* (2021), indivíduos com escolaridade média ou em andamento tendem a apresentar melhores condições de vida, o que pode influenciar positivamente no engajamento com novas tecnologias. Ainda assim, é importante destacar que a baixa escolaridade, apesar de não significar analfabetismo, pode limitar o acesso à informação e impactar negativamente a qualidade de vida, como apontam Barreto e Fermosseli (2017), isso reforça a importância de metodologias acessíveis e da paciência no acompanhamento individual, garantindo que todos possam se sentir incluídos e valorizados, independentemente de seu histórico educacional.

Ao acompanhar os alunos idosos nos cursos de tecnologia, foi possível perceber uma divisão significativa entre aqueles que já haviam tido algum contato anterior com o computador e aqueles para quem o curso representava o primeiro contato com esse tipo de tecnologia. Muitos relataram nunca ter utilizado um computador pessoal ou notebook antes de iniciar as aulas, demonstrando certo receio inicial diante do novo ambiente digital.

As primeiras abordagens trataram do reconhecimento dos principais componentes de um computador, como monitor, gabinete, teclado, mouse e estabilizador, além do uso de notebooks, esse momento foi essencial para nivelar os conhecimentos e promover um ambiente de segurança e confiança, especialmente para os alunos que nunca haviam manuseado um equipamento tecnológico. Essa falta de contato constante com as tecnologias contribui para o esquecimento de conteúdos anteriormente aprendidos, o que reforça a importância de práticas pedagógicas recorrentes, pacientes e adaptadas à realidade do idoso, conforme destacam Tilvitz e Areosa (2022), a ausência de uso frequente da tecnologia impacta diretamente na retenção de conhecimentos e na segurança para utilizar ferramentas digitais no dia a dia.

Durante a vivência, alguns alunos revelaram que, mesmo tendo tido contato com computadores em algum momento da vida, esse uso havia sido interrompido por longos períodos, o que causou a perda de familiaridade com os dispositivos. A ausência do equipamento em casa foi apontada por muitos como um dos principais fatores que dificultaram a continuidade do aprendizado ao longo dos anos, realidade também observada em estudos anteriores (Barroso e Maia, 2008).

Durante o acompanhamento das turmas de alunos idosos nos cursos de tecnologia, foi possível perceber que, para muitos deles, o único momento de contato com o computador ocorre nas aulas semanais do próprio curso. A grande maioria dos participantes relatou que não possui computador em

casa, o que limita o tempo de prática e reforça a importância do espaço escolar como ambiente de acesso e aprendizado.

A frequência de uso do computador, de forma geral, se mostrou bastante restrita, a maior parte dos alunos utiliza o equipamento apenas uma vez por semana, durante o horário de aula e poucos relataram usar duas ou três vezes na semana, apenas uma parcela muito pequena afirmou ter contato diário com a máquina. É importante destacar que, neste contexto, foi considerado apenas o uso de computadores ou notebooks, desconsiderando o uso de celulares, que embora presentes na vida cotidiana, não substituem o aprendizado necessário para operar um sistema computacional completo. Essa limitação no tempo de prática foi apontada por diversos alunos como um dos principais obstáculos para o aprendizado contínuo, muitos expressaram o desejo de ter mais aulas por semana, ressaltando que a prática esporádica dificulta a fixação do conteúdo e contribui para o esquecimento de procedimentos já aprendidos. Essa percepção dos alunos está em consonância com estudos como o de Bokehi, Rocha e Alvarenga (2022), que identificaram dificuldades semelhantes entre idosos em processos de alfabetização digital, destacando que a falta de acesso a um computador em casa, somada ao tempo limitado de aula, acaba comprometendo a aprendizagem e a confiança no uso das tecnologias.

Essa realidade reforça a importância de repensar a carga horária e a estrutura dos cursos voltados à inclusão digital da pessoa idosa, valorizando a prática contínua como ferramenta fundamental para o desenvolvimento da autonomia tecnológica.

Um dos momentos mais significativos da experiência foi perceber como o contato com a informática tem impactado positivamente a vida dos alunos idosos participantes dos cursos. Durante as conversas e observações em sala, ficou evidente o quanto a inclusão digital vai além da aprendizagem técnica — ela também toca aspectos emocionais, sociais e cognitivos da vida desses alunos. A grande maioria dos participantes relatou que o curso de informática tem contribuído para uma melhora significativa em sua qualidade de vida, onde muitos compartilharam que, ao aprender a utilizar o computador passaram a se sentir mais incluídos no mundo atual, com mais facilidade para se comunicar com familiares, acessar informações e até realizar atividades cotidianas de forma mais independente.

Entre os relatos mais comuns estavam os benefícios na socialização. O ambiente do curso proporcionou novas amizades, diálogos e momentos de troca, o que ajudou a combater sentimentos de isolamento. Para muitos, o simples fato de sair de casa, ter uma rotina de aprendizado e conviver com outras pessoas já representava um ganho valioso, esse aspecto vai ao encontro das análises de Schuck (2020), que destaca a socialização como um dos elementos mais valorizados pelos idosos em cursos de informática.

Além disso, os participantes afirmaram que o uso do computador tem exercitado suas mentes, colaborando com a memória e a concentração, esse sentimento de conquista ao aprender algo novo foi

visível, promovendo autoestima e entusiasmo, essa vivência reforçou a importância de projetos de inclusão digital não apenas como instrumento de acesso à tecnologia, mas como verdadeiros agentes de transformação pessoal e social para a população idosa.

Muitos idosos compartilharam as principais atividades que realizam no computador, entre as respostas mais mencionadas estavam o uso de programas de digitação, pesquisas na internet, redes sociais e ferramentas de comunicação. Alguns relataram também o uso de plataformas como Spotify, Netflix, acesso a e-mails e até experiências com inteligência artificial, como o ChatGPT., os jogos como Paciência e até mesmo jogos de arco e flecha também foram lembrados como formas de entretenimento e estímulo cognitivo.

Apesar do envolvimento crescente, também foram relatadas dificuldades práticas no manuseio do computador – situações como a dificuldade em usar o teclado, localizar sinais de pontuação, memorizar comandos e até mesmo lidar com o brilho da tela foram citadas com frequência, as falas dos alunos refletiram essas barreiras de forma autêntica e muitas vezes com bom humor, mesmo diante da frustração: “As teclas são pequenas, são cheias de informação. A luz na TV arde meu olho.”; “Os sinais e os pontos, as vírgulas, eu não consigo colocar. Tenho muita dificuldade.”; “Todas as dificuldades possíveis. Não sei mexer no computador.”; “Memorizar as teclas, organizar e salvar um texto.” – Esses depoimentos revelam uma realidade que vai ao encontro da pesquisa TIC Domicílios 2018 (Comitê Gestor da Internet no Brasil), que apontou a falta de habilidade com o computador como um dos principais motivos que levam os idosos a não acessarem a internet, esse fator só fica atrás da falta de interesse declarado por parte dessa população.

Mesmo com essas dificuldades, o que mais chamou atenção durante a experiência foi a disposição dos alunos em enfrentar esses desafios. O ambiente do curso, aliado ao suporte dos instrutores e à troca entre colegas, ofereceu uma rede de apoio que favoreceu o aprendizado, mesmo que em pequenos passos. Cada conquista — como localizar um botão, abrir um arquivo ou digitar um texto — era comemorada e valorizada, evidenciando que, mais do que aprender informática, esses idosos estavam recuperando autoestima, autonomia e o prazer de aprender.

Durante o desenvolvimento das atividades com os alunos idosos, foi possível observar com clareza os desafios específicos enfrentados por essa faixa etária no processo de aprendizagem em informática. As principais dificuldades relatadas envolveram questões como falhas de memória, visão reduzida e dificuldades motoras, que impactam diretamente na leitura, no manuseio de dispositivos e na interação com interfaces digitais, a ausência de familiaridade com os símbolos e comandos utilizados nos ambientes virtuais também se mostrou um entrave importante.

Esses aspectos já são destacados na literatura, estudos como os de Bokehi, Rocha e Alvarenga (2022) ressaltam que o processo de envelhecimento traz consigo perdas cognitivas e físicas que dificultam a adaptação dos idosos ao universo digital. Além disso, os alunos enfrentam um tipo de

linguagem tecnológica muito diferente daquela com a qual conviveram ao longo da vida, o que torna o aprendizado ainda mais desafiador, como apontam Blažič e Primož (2018).

Durante a vivência em sala, foi evidente que alguns participantes apresentaram resistência ao uso de recursos como jogos digitais, onde muitos não estavam acostumados com esse tipo de ferramenta e demonstraram baixa aceitação ao utilizá-los como apoio pedagógico. Dos alunos observados, a maioria afirmou que não costuma jogar em computadores, preferindo atividades mais convencionais, como digitação, navegação básica na internet ou o uso de aplicativos de comunicação.

Ainda assim, foi interessante perceber que, ao serem convidados a autoavaliar seus conhecimentos em informática em uma escala de 0 a 10, muitos alunos se mostraram confiantes. A média geral dessas notas ficou em torno de 6,33, porém mais da metade dos alunos atribuiu a si a nota máxima, revelando um sentimento positivo em relação ao seu próprio progresso. Esse resultado confirma um dos efeitos mais marcantes observados ao longo da experiência: o impacto positivo da inclusão digital na autoestima dos idosos, quando conseguem utilizar o computador de forma independente — ainda que em tarefas simples — sentem-se mais valorizados, úteis e capazes de realizar atividades que antes pareciam inacessíveis. Como bem aponta Schuck (2020), esse sentimento de autonomia fortalece não apenas o aprendizado, mas também o bem-estar emocional dos idosos.

Dessa forma, a experiência vivida reforça a importância de metodologias que respeitem os limites naturais do envelhecimento, mas que, ao mesmo tempo, incentivem o protagonismo do idoso, acolhendo suas dificuldades sem subestimar seu potencial de aprendizagem e superação.

Foi proposto o uso de jogo digital, intitulado jogo da memória como ferramenta de apoio ao ensino utilizando a plataforma wordwall, partindo da expectativa de que o aspecto lúdico e interativo facilitaria o engajamento dos participantes e tornaria o aprendizado mais leve e prazeroso. No entanto, a experiência em sala revelou um cenário mais complexo do que o inicialmente imaginado. Durante a aplicação do jogo, observou-se que, embora alguns alunos demonstrassem entusiasmo e curiosidade, uma parte significativa apresentou reações negativas, cerca de 40% dos participantes relataram sentimento de frustração ou irritação ao longo da atividade. As queixas mais frequentes incluíam a dificuldade em combinar pares corretamente, a demora na interpretação das perguntas e os erros de digitação, que geravam insegurança e desconforto.

Essas reações destoam dos resultados observados em outras pesquisas, como o estudo de De Farias *et al.* (2022), onde os idosos relataram experiências predominantemente positivas com jogos digitais, destacando sentimentos de alegria e envolvimento. No caso desta experiência, ficou evidente que, para muitos alunos, a interação com o jogo exigia um esforço cognitivo que ultrapassava os limites de seu ritmo de aprendizagem, afetando o emocional e gerando certa ansiedade. Apesar disso, é importante destacar que o jogo, como ferramenta educacional, oferece um potencial relevante para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, desde que adaptado ao público-alvo, como apontam De

Oliveira *et al.* (2022) e Squire (2006), o aprendizado ocorre de forma ativa durante a interação com o jogo. Através dos erros, acertos e desafios propostos, o jogador constrói conhecimento, desenvolve sua capacidade de resolver problemas e fortalece sua identidade como aprendiz — desde que a experiência seja acessível e respeite os limites do usuário.

Mesmo com os percalços enfrentados, a experiência com o curso como um todo evidenciou um progresso importante na autonomia digital dos idosos. Muitos passaram a utilizar a internet com mais segurança e frequência, especialmente para acessar redes sociais, mantendo o contato com amigos e familiares e ampliando sua participação social — o que reforça o papel da informática como ferramenta de inclusão (Chepe & Adamatti, 2015).

Por fim, é válido ressaltar que, apesar das dificuldades pontuais com os jogos, diversos participantes demonstraram interesse em continuar aprendendo. Houve uma clara manifestação do desejo por programas de capacitação permanentes e específicos para a terceira idade, reforçando a importância de políticas públicas e projetos sociais que deem continuidade a esse processo de inclusão digital e valorização da pessoa idosa.

## 5 CONCLUSÃO

A experiência vivenciada com os alunos idosos nos cursos de informática evidenciou não apenas os desafios, mas também os significativos avanços no processo de inclusão digital da terceira idade. Foi possível observar que, apesar das limitações cognitivas, motoras e emocionais enfrentadas por esse público, o ambiente acolhedor, aliado a uma metodologia paciente e adaptada, contribuiu de forma positiva para o desenvolvimento de habilidades tecnológicas e, principalmente, para a elevação da autoestima e do senso de pertencimento dos participantes. Ao longo do percurso, ficou claro que o aprendizado da informática entre idosos não deve ser tratado apenas como uma questão técnica, mas sim como um processo social e humano. A utilização de recursos como jogo digital, embora inicialmente proposta como ferramenta motivadora, trouxe reações mistas — em alguns casos despertando entusiasmo, em outros, insegurança e frustração. Essa dualidade reforça a importância de estratégias mais personalizadas e respeitosas ao ritmo de cada aprendiz.

O acompanhamento dessas primeiras experiências reforçou o valor de estratégias que considerem o tempo individual de aprendizagem, o respeito às limitações e a valorização dos pequenos avanços, tornando a inclusão digital um processo mais humano e acessível para a pessoa idosa.

A experiência evidenciou o papel fundamental de práticas pedagógicas inclusivas e acessíveis no processo de inserção digital da pessoa idosa. O uso de jogo como ferramenta de ensino demonstrou ser eficaz, especialmente quando associado a metodologias que respeitam o ritmo de aprendizagem dos alunos e promovem um ambiente de acolhimento e valorização.



Este relato reforça a importância de iniciativas que ampliem o acesso da população idosa à tecnologia, contribuindo para sua autonomia, autoestima e integração na sociedade contemporânea.

## REFERÊNCIAS

ALVIM, Kelly Cristina Barbosa Levi *et al.* O impacto da inclusão digital na metamemória, qualidade de vida e humor em idosos saudáveis. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 24, n. 1, p. 455-472, 2021.

ANDRADE, Ankilma do Nascimento *et al.* Percepção de idosos sobre grupo de convi-vência: estudo na cidade de Cajazeiras-PB. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 39-48, mar. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180998232014000100039&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232014000100039&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 15 abr. 2025.

BARRETO, Madson Alan Maximiano; FERMOSELI, André Fernando de Oliveira. Preva-lênciade ansiedade e depressão em idosos de baixa escolaridade em Maceió/AL. **Psicologia Saúde & Doenças**, Lisboa, v. 18, n. 3, p. 801-813, dez. 2017. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36254714014>. Acesso em: 12 mar. 2025.

BARROSO Magali Maria de Araújo; MAIA, Miriam Lourenço. Inclusão digital na terceira idade. **Revista Diálogos**, Garanhuns, v.10, p. 76-85. 2008.

BLAŽIČ, Borka J.; PRIMOŽ, Cigoj; BLAŽIČ, Andrej J. Learning Digital Skils for Elderly People by using Touch Screen Technology and Learning Games: A Case Study. In: 10th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2018), 2018, Funchal, PT: Proceedings. Funchal,PT: Scitepress, 2018. p. 222-229.

BOKEHI, José Raphael; ROCHA, Gian Vitor Almeida; VILAS-BÔAS HACKER ALVARENGA, Maria Carmen. Inclusão digital: resultados de um curso de informática para idosos. **Interagir: pensando a extensão**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 28, p. 88-101, jul./dez. 2020. DOI: 10.12957/interag.2019.53548. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/interagir/article/view/53548>. Acesso em: 15 abr. 2025.

CAVALLI, Adriana Schuler *et al.* Inovação na “sala de aula” da universidade aberta para idosos: o uso das tecnologias digitais para acolhimento e ensino. **Expressa Extensão**, v. 27, n. 1, p. 225-233, 2022.

CHEPE, Lucélia Moreira; ADAMATTI, Diana Francisca. Estudo Sobre Interação de Idosos em Redes Sociais Digitais. **Informática na Educação: teoria e prática**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 177-198, jul./dez. 2015

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. TIC Domicílios 2018. **Comitê Gestor da Internet no Brasil**. São Paulo, 2018. (ISBN 978-85-5559-087-0).

DE FARIAS, Arão Alves *et al.* Desenvolvimento de jogo digital como estratégia de melhoria na cognição e motricidade de idosos. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 16, n. 2, p. 931-943, 2023.

DE OLIVEIRA, Luma W. *et al.* Usabilidade de jogos digitais para idosos: Estudo de caso em jogos sérios para a saúde. In: **Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)**. SBC, 2022. p. 1287-1296.

DE SOUZA, Juliana Jesus; DE SALES, Márcia Barros. Tecnologias da informação e comunicação, smartphones e usuários idosos: uma revisão integrativa à luz das teorias sociológicas do envelhecimento. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 19, n. 4, p. 131-154, 2016.

DIAS, I. O uso das tecnologias digitais entre os seniores: motivações e interesses. **Sociologia, Problemas e Práticas**. n.68, p.51-77, 2012

FIATARONE, M. A., SINGH, N. A., O'NEILL, E. F., Ryan, N. D., CLEMENTS, K. M., RUBIN, S. M., ... & EVANS, W. J. (2014). **Exercise interventions for older adults**. *JAMA*, 312(24), 2459-2467

GARCIA, ANA CAROLINA D.'AQUILA. Aulas remotas em período pandêmico e a nova realidade dos participantes do projeto de extensão saúde ativa. **Programa de pós-graduação em ciências da motricidade**. Rio Claro-SP 2023.

GONÇALVES, V. P. (2012). Um estudo sobre o design, a implementação e a avaliação de interfaces flexíveis para idosos em telefones celulares. (171 f.). **Dissertação de mestrado. Curso de Ciências de Computação e Matemática Computacional**. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, São Carlos, SP

GUEDES, Matheus Santos *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.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Brasileiro**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INCLUSÃO digital para idosos: um relato de experiência. **Revista Interdisciplinar de Ações Estratégicas em Gerontologia – RIAGE**, v. 3, n. 2, p. 1–14, 2024. Disponível em: <https://riagejournal.com/index.php/riage/article/view/240>. Acesso em: 19 set. 2025.

KACHAR, V. **Terceira Idade & Informática**. São Paulo: Editora Cortez, 2011

KRUG, R. de R.; XAVIER, A. J.; D'ORSI, E. Fatores associados à manutenção do uso da internet, estudo longitudinal EpiFloripa Idoso. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, 2018.

LIMA, Marcos Antonio Rocha de. Contribuições do wordwall para inclusão escolar de adolescentes neurodivergentes: um estudo de caso em uma escola da rede municipal de Fortaleza-CE. **Repositórios UFC**. 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/77732>. Acesso em: 21 de março de 2025.

LUCENA, D. A. de; NUNES, I. D.; RODRIGUES, R. da S.; SOUZA, D. R. de O. Adaptações em atividades de Pensamento Computacional para estimulação cognitiva em idosos. **Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, 31. Porto Alegre, p. 1533-1542, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2020.1533>. Acesso em: setembro de 2024.

LUCIANO, Maria de Fátima Dórea *et al.* Características e potencialidades de jogos digitais para a estimulação cognitiva de idosos. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 19, n. 1, p. 217-226, 2021.

MIRANDA, L. M. de; FARIAS, S. F. As contribuições da internet para o idoso: uma revisão de literatura. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 13, p. 383-394, 2009.

NURSING. A tecnologia digital como mecanismo auxiliador no envelhecimento ativo no século XXI. **Revista Nursing**, São Paulo, v. 26, n. 302, p. 4515–4520, 2023. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3158>. Acesso em: 19 set. 2025.

RAUL G. S. C., DÉBORA R. S., KARLA V. B. DE C. S., WILL R. M. A. “Os benefícios da Informática na vida do Idoso”. **Computer on The Beach**, Florianópolis, 2014.

RERLINCK, Aldete Bucheer Zorrón; BERLINCK, José Augusto Mattos. TERCEIRA IDADE E TECNOLOGIA: propiciar ao idoso a oportunidade de adaptar-se, sem medo, as novas tecnologias disponíveis no cotidiano é atividade que ganha destaque entre pesquisadores e centros universitários. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 48-52, abr. 1998. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36339/39059>. Acesso em: 08 out. 2024.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4.ed. São Paulo: **Atlas**, 2017

ROCHA, Julimar Santiago; DA HORA CORREIA, Patrícia Carla; SANTOS, Jocenildes Zacarias. Jogos digitais e suas possibilidades na/para educação inclusiva. **Pedagógica: Revista do programa de Pós-graduação em Educação-PPGE**, n. 23, p. 1-25, 2021.

ROSA NETO *et al.* **Manual de avaliação motora para a terceira idade**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SARKIS M., “**Idosos usam videogame para manter o cérebro ativo**”, 2008. Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/planeta-ciencia/noticia/2013/08/idosos-usamvideogame-para-manter-o-cerebro-ativo-4230425.html>.

SCHUHMACHER, Bruna; SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg. A tecnologia digital na estimulação cognitiva na terceira idade—uma revisão sistemática. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 8, p. 7166-7181, 2023. <https://wordwall.net/pt>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO (SBC). As contribuições da Tecnologia Digital para o ensino de idosos: um mapeamento sistemático da literatura. **Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE**, 2021. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/18054>. Acesso em: 19 set. 2025.

SQUIRE, Kurt. From Content to Context: Videogames as Designed Experience. **Educational Researcher**, 35, n. 8, Nov 2006. 19-29.

SCHUCK, Giovanna Inês. Informática na Melhor Idade: promovendo inclusão digital e transformando a vida de pessoas idosas. **Revista Viver IFRS**, v. 8, n. 8, 2020.

TILVITZ, Aline Inêz; AREOSA, Silvia Virginia Coutinho. Inclusão digital de idosos: as (TICS) e o uso do celular. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 27, n. 1, 2022.

VERONA, S. M., “Percepção do idoso em relação à Internet”, **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, 2006.