

---

## **DIGITALIDADE**

**Estudante(s): Ana Beatriz Pereira Cunha (ana.cunha@estudante.nacionalnet.com.br)**

**Orientador(es): Leonardo Borges Veloso (leonardo.veloso@nacionalnet.com.br), Anahi Vollet Franco (anahi.franco@nacionalnet.com.br)**

**Escola: Colégio Nacional**

### **Resumo**

A exclusão digital entre idosos configura um dos principais desafios sociais contemporâneos, visto que o acesso restrito às tecnologias compromete a autonomia, o bem-estar e a cidadania plena dessa população. Com base em dados do IBGE (2022), que revelam que apenas 45% das pessoas com mais de 60 anos utilizam a internet regularmente, o projeto *Digitalidade* foi desenvolvido para propor uma solução prática e inclusiva. O objetivo central consiste na criação de um aplicativo com jogos educativos e terapêuticos que auxiliem idosos no processo de aprendizagem digital de forma acessível, leve e divertida. Para isso, foram definidos objetivos específicos que incluem a concepção de uma interface intuitiva, o desenvolvimento de atividades lúdicas adaptadas, a realização de testes de usabilidade e a avaliação do impacto na autonomia digital dos usuários. A metodologia contemplou quatro etapas: levantamento bibliográfico, concepção do aplicativo, prototipação em ambiente Android e aplicação de testes com idosos, utilizando técnicas como *Think Aloud* para identificar dificuldades. Os resultados demonstraram alto nível de aceitação: mais de 80% dos participantes relataram sentir maior segurança no uso de recursos digitais e apresentaram melhor desempenho em tarefas básicas. Os jogos terapêuticos foram avaliados positivamente, reforçando o potencial da gamificação no processo de aprendizagem. Apesar de limitações como a necessidade de adaptação para diferentes níveis de escolaridade, conclui-se que o *Digitalidade* representa uma alternativa inovadora e eficaz para promover a inclusão digital e social da população idosa, com perspectivas de expansão e aplicação em larga escala.

**Palavras-chave:** acessibilidade, idoso, mundo digital, inclusão, economia prateada

### **Introdução e justificativa**

A exclusão digital da população idosa constitui um dos principais desafios sociais da atualidade, especialmente em um contexto em que as tecnologias digitais se tornaram ferramentas essenciais para acesso a informações, serviços de saúde, lazer e comunicação. Muitos idosos encontram barreiras relacionadas tanto à falta de familiaridade com dispositivos

eletrônicos quanto à ausência de suporte adequado para aprender a utilizá-los, o que reforça sentimentos de isolamento social e dependência (SOUZA, 2021). Nesse sentido, a pesquisa que originou o aplicativo *Digitalidade* surge como uma resposta a essa demanda, buscando oferecer uma solução prática e inclusiva para facilitar a autonomia digital dos idosos.

A justificativa do projeto encontra fundamento na necessidade urgente de criar mecanismos que reduzam a desigualdade no acesso às tecnologias. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) demonstram que apenas 45% das pessoas com mais de 60 anos utilizam regularmente a internet, percentual significativamente inferior ao observado em outras faixas etárias. Esse quadro revela a importância de iniciativas inovadoras voltadas à inclusão digital desse público, não apenas para promover a equidade tecnológica, mas também para garantir cidadania plena em uma sociedade cada vez mais digitalizada.

Estudos anteriores já apontaram que o uso de aplicativos personalizados pode contribuir para a aprendizagem digital de idosos, quando combinados com interfaces acessíveis e conteúdos adaptados às suas necessidades cognitivas e motoras (COSTA, 2020; MORAES, 2021). Além disso, pesquisas indicam que a prática de atividades digitais personalizadas pode colaborar para o bem-estar emocional e até mesmo para a manutenção de funções mentais (ALMEIDA; FERREIRA, 2020). A proposta do *Digitalidade* dialoga com essas evidências, ao unir elementos de jogos digitais terapêuticos, linguagem simplificada e suporte progressivo de aprendizado.

Dessa forma, a presente pesquisa se insere em um campo estratégico para a promoção da inclusão social, oferecendo uma solução tecnológica inovadora e voltada à autonomia digital da população idosa.

## **Objetivo Geral**

O objetivo do nosso trabalho é criar um aplicativo com jogos educativos e terapêuticos voltado para ensinar idosos a usar a tecnologia de forma leve, divertida e no seu tempo.

1. **Objetivo Específico:** propor uma interface acessível, intuitiva e adaptada às necessidades cognitivas e motoras dos idosos.
2. **Objetivo Específico:** desenvolver atividades digitais em formato de jogos terapêuticos que auxiliem no processo de aprendizagem.
3. **Objetivo Específico:** realizar testes de usabilidade com idosos para identificar dificuldades e melhorias necessárias.

4. **Objetivo Específico:** avaliar o impacto do aplicativo na autonomia digital e na qualidade de vida dos usuários.

## Metodologia

O projeto foi desenvolvido em quatro etapas principais: levantamento bibliográfico, concepção do aplicativo, prototipação/testes e análise dos resultados.

Na primeira etapa, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em bases acadêmicas como SciELO e Google Scholar, a fim de identificar trabalhos que discutem inclusão digital, jogos terapêuticos e acessibilidade em interfaces digitais para idosos (COSTA, 2020; MORAES, 2021). Esse levantamento fundamentou a construção do modelo conceitual do Digitalidade.

Na segunda etapa, definiu-se o objetivo do aplicativo, que inclui funcionalidades como tutoriais interativos, jogos de treinamento de memória e coordenação, e módulos de simulação de uso de ferramentas digitais (WhatsApp, e-mail, navegação segura na internet). A interface foi projetada utilizando a metodologia de Design Centrado no Usuário (NORMAN, 2013), com foco em botões grandes, contrastes adequados e linguagem clara.

A terceira etapa correspondeu à prototipação do aplicativo, desenvolvida com ferramentas de wireframing e prototipagem (Figma) e implementação inicial em ambiente Android. Foram realizados testes de usabilidade com um grupo de idosos voluntários, que interagiram com o protótipo em sessões supervisionadas. Durante os testes, aplicou-se a técnica de Think Aloud (pensar em voz alta), em que os usuários relatam suas dificuldades e percepções enquanto interagem com a interface.

Por fim, a quarta etapa consistiu na análise dos dados coletados. Foram registradas métricas como tempo de execução das tarefas, número de erros cometidos e nível de satisfação relatado em questionários pós-teste. A análise foi feita comparando-se os resultados obtidos com as recomendações da literatura especializada, visando validar a proposta do aplicativo.

## Resultados e Discussão

Os resultados iniciais indicam que o Digitalidade apresentou alto nível de aceitação entre os idosos participantes. Mais de 80% relataram sentir maior segurança ao utilizar os recursos digitais do aplicativo, destacando a clareza das instruções e a simplicidade dos comandos. Além disso, observou-se uma redução significativa no tempo necessário para

realizar tarefas básicas, como abrir aplicativos de mensagens e navegar em menus, após apenas pouco tempo de auxílio.

Em comparação com estudos anteriores (COSTA, 2020; ALMEIDA; FERREIRA, 2020), os achados corroboram a importância de interfaces acessíveis e de metodologias lúdicas para a aprendizagem digital dos idosos. Os jogos terapêuticos incorporados ao aplicativo foram considerados divertidos e úteis, reforçando a ideia de que o aprendizado pode ocorrer de forma prazerosa.

Contudo, também foram observadas limitações, como dificuldades de adaptação de alguns usuários com baixa escolaridade, além da necessidade de ampliar os módulos para contemplar diferentes níveis de familiaridade digital. A equipe do projeto reconhece esses desafios e pretende realizar melhorias progressivas nas próximas versões do aplicativo.

De forma geral, os resultados obtidos reforçam que a Digitalidade possui potencial para contribuir significativamente com a inclusão digital dos idosos, alinhando-se às evidências já apresentadas pela literatura sobre o tema.

## **Conclusões**

Conclui-se que o aplicativo Digitalidade representa uma solução inovadora e eficaz para promover a inclusão digital de idosos, oferecendo recursos acessíveis e lúdicos que favorecem a autonomia tecnológica. Os resultados demonstraram melhorias na autoconfiança e no uso de dispositivos móveis, ainda que persistam desafios a serem superados. Como próximos passos, pretende-se ampliar o número de testes, diversificar as funcionalidades do aplicativo e buscar parcerias institucionais que viabilizem sua implementação em larga escala.

## **Referências**

ALMEIDA, R.; FERREIRA, L. Inclusão digital e qualidade de vida: um estudo com idosos. *Revista Brasileira de Gerontologia*, v. 23, n. 2, p. 198-210, 2020.

COSTA, M. Interfaces digitais para idosos: acessibilidade e aprendizagem. *Revista de Tecnologia e Sociedade*, v. 16, n. 45, p. 55-70, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

---

MORAES, J. Jogos digitais como recurso de inclusão tecnológica para idosos. Revista de Educação, Tecnologia e Sociedade, v. 12, n. 3, p. 44-59, 2021.

NORMAN, D. O design do dia a dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2013.

SOUZA, A. Exclusão digital e envelhecimento: desafios contemporâneos. Revista Kairós, v. 24, n. 1, p. 113-129, 2021.