



## JOGOS DE CARTA E DESENVOLVIMENTO COGNITIVO: aprenda a jogar reizinho

Laura G. Negri<sup>1</sup>; Kawany K.O. de Paula<sup>2</sup>; Fábio J. ALVES<sup>3</sup>;

### RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um aplicativo educativo focado no ensino do jogo de cartas "Reizinho", com o objetivo de promover o desenvolvimento cognitivo e a socialização intergeracional. A pesquisa destaca os benefícios dos jogos de carta, especialmente para crianças e idosos, na melhora da memória, atenção e raciocínio lógico. Utilizando a linguagem de programação Dart e o framework Flutter, o aplicativo foi desenvolvido para ser intuitivo e acessível, oferecendo modos de jogo que atendem a diferentes necessidades dos usuários. A conclusão aponta que o aplicativo busca incentivar a socialização e proporcionar uma ferramenta útil para a saúde mental.

### Palavras-chave:

Jogos de carta, Desenvolvimento cognitivo, Reizinho.

### 1. INTRODUÇÃO

Pesquisas recentes indicam uma correlação significativa entre o hábito de participar de jogos numéricos de memorização e o desenvolvimento cognitivo em crianças, como evidenciado no estudo de Eichhorn (2018). Esses jogos estimulam áreas do cérebro relacionadas à memória, atenção e raciocínio lógico, proporcionando um ambiente propício para o desenvolvimento de habilidades cognitivas. Jogos dinâmicos, por sua vez, demonstraram ser ainda mais eficazes, como observado no estudo de Singh (2021), onde crianças que participaram de atividades lúdicas com desafios numéricos apresentaram melhorias notáveis em suas capacidades de resolução de problemas e flexibilidade cognitiva.

Além disso, estudos apontam que idosos que mantêm o hábito de participar de atividades lógicas e de memorização apresentam uma degeneração mental mais lenta. Isso ocorre porque tais atividades estimulam a plasticidade neural e ajudam a manter as conexões cerebrais ativas, retardando o declínio cognitivo associado ao envelhecimento. O jogo "Reizinho", em particular, é um exemplo de uma atividade que pode ser tanto recreativa quanto benéfica para a mente, unindo diversão e estimulação mental em uma única prática.

Diante desse cenário, este projeto foi desenvolvido com o objetivo de incentivar a participação em jogos de carta que promovam o desenvolvimento cognitivo, em especial o "Reizinho". A motivação dos autores para a realização deste projeto reside no interesse pelos benefícios cognitivos proporcionados por esses jogos e na necessidade de apresentar uma solução

<sup>1</sup> Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: laura.negri@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

<sup>2</sup> Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: kawany.paula@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

<sup>3</sup> Docente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: fabio.alves@ifsuldeminas.edu.br.

prática para aqueles que não têm conhecimento prévio sobre essa temática em seus meios sociais.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Na atualidade, é evidente que crianças e adolescentes têm dedicado uma quantidade crescente de tempo a jogos eletrônicos. Essa tendência suscita preocupações relacionadas ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos e ao impacto desse comportamento no desenvolvimento cognitivo e social dos jovens, como notado por Wulandari (2022). No entanto, pesquisas mostram que, quando utilizados com moderação, esses jogos podem oferecer benefícios, como a melhora da memória, da atenção e do raciocínio lógico.

À medida que envelhecemos, atividades que envolvem a memorização, como lembrar a ordem de cartas ou sequências, tornam-se desafiadoras, como no artigo de Godoy (2023). O celular, frequentemente utilizado como ferramenta de entretenimento passivo, pode ser transformado em um aliado poderoso para a manutenção da memória em idosos. Jogos de carta e de memorização, como o desenvolvido neste projeto, podem desempenhar um papel fundamental na estimulação cognitiva, ajudando a manter a mente ativa e saudável. Ademais, a prática desses jogos entre crianças e idosos não só promove o desenvolvimento cognitivo, mas também serve como um elo entre as gerações, como estudado por Siqueira (2019), facilitando a aproximação e o intercâmbio de experiências entre diferentes faixas etárias. O jogo foi desenvolvido seguindo os princípios de desenvolvimento eficiente de Valente (2020) e baseados no desenvolvimento de software ágil de Martin (2008).

## **3. MATERIAL E MÉTODOS**

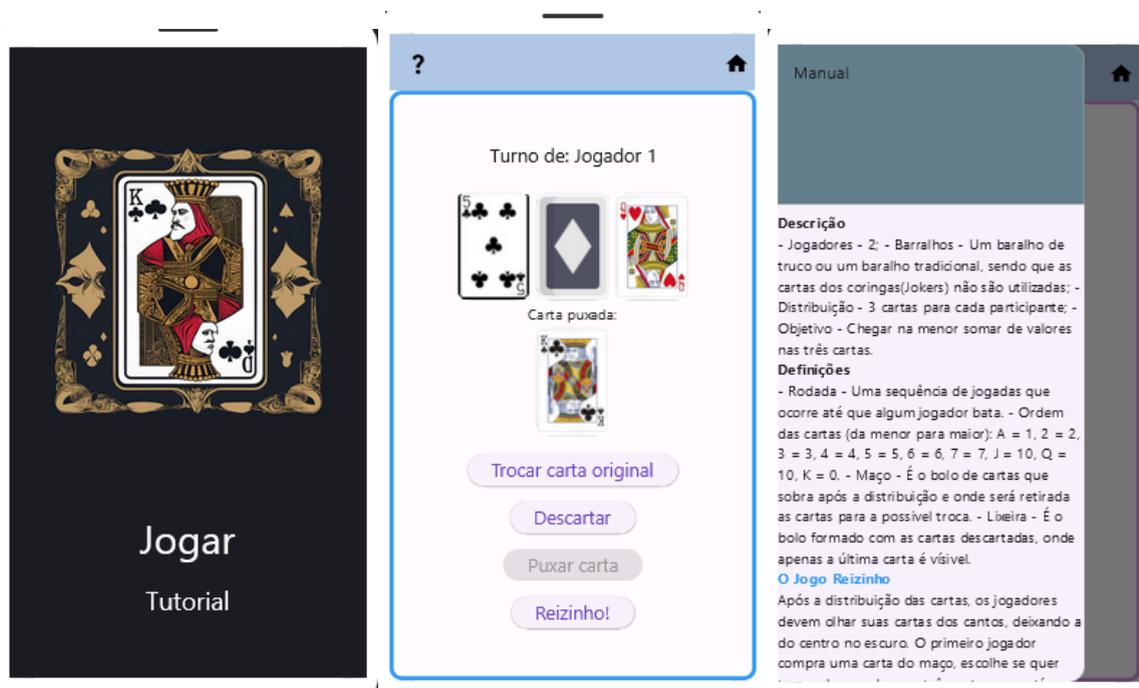
A primeira etapa deste projeto consistiu na prototipação do aplicativo utilizando a plataforma Canva. Essa fase inicial permitiu a visualização e o planejamento da interface do usuário, bem como a definição da arquitetura geral do sistema, facilitando a identificação de requisitos e possíveis melhorias antes do desenvolvimento propriamente dito.

Para o desenvolvimento do aplicativo, optou-se pela utilização da linguagem de programação Dart e do *framework* Flutter. A escolha do Dart se deu por sua eficiência e simplicidade na escrita de código, além de sua compatibilidade com o Flutter, o que permite uma rápida iteração e desempenho otimizado em diversas plataformas. O Flutter, por sua vez, foi selecionado devido à sua capacidade de criar interfaces nativas para diferentes sistemas operacionais a partir de um único código base, tornando o desenvolvimento mais ágil e consistente.

Por fim, o GitHub foi utilizado para o versionamento do código implementado, assegurando o controle das versões e a colaboração eficiente entre os desenvolvedores. Essa ferramenta possibilitou o monitoramento contínuo das mudanças no código, além de facilitar a gestão de diferentes versões do aplicativo ao longo do processo de desenvolvimento.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento foi planejado tendo em mente a facilidade de uso do usuário, dado que os públicos em enfoque são crianças e idosos, que podem sentir mais dificuldades em fazer uso de uma tecnologia nova do que a população média. Oferecem-se duas opções de jogo: tutorial e jogo contra um oponente. Com essas opções, planeja-se que mesmo aqueles que não têm com quem jogar possam participar, com o uso do tutorial, e que seja possível colocar em prático o jogo aprendido contra um oponente, promovendo a interação social. De tal modo, o aplicativo pode ser utilizado diversas vezes. Atualmente, a convivência social puramente por lazer está em queda, logo este projeto busca incentivar tais atividades, de modo a incentivar a socialização, e além disso, trabalhar no processo de memorização dos participantes. As Figuras 1 apresenta algumas interfaces do aplicativo.



Figuras 1 – Interfaces do Aplicativo

Em qualquer momento do jogo ou do tutorial, o usuário pode acessar o manual, clicando sobre o botão de interrogação. Durante o tutorial, as opções de ação são limitadas, e instruções, dicas e lembretes são anunciados ao usuário. Durante o jogo, as cartas são randomizadas e não há dicas ou instruções. Imagem do funcionamento do tutorial e do jogo, respectivamente:

## 5. CONCLUSÃO

Este projeto demonstrou a importância de jogos de carta como ferramentas valiosas para o desenvolvimento cognitivo e a socialização intergeracional. A criação do aplicativo que ensina a jogar "Reizinho" foi cuidadosamente planejada para atender tanto crianças quanto idosos,

oferecendo uma interface intuitiva e acessível. Ao promover a memorização, o raciocínio lógico e a interação social, o jogo busca proporcionar benefícios significativos para a saúde mental e o bem-estar dos usuários, especialmente em um contexto onde a convivência social por lazer tem diminuído.

O aplicativo não apenas facilitaria o aprendizado do jogo "Reizinho", mas também incentivaria a socialização entre diferentes gerações, contribuindo para a preservação de tradições culturais e o fortalecimento de laços familiares. A possibilidade de jogar com a ajuda de um tutorial garante que o aplicativo possa ser utilizado de forma independente, permitindo que os usuários desfrutem dos benefícios cognitivos a qualquer momento. Com isso, o projeto procura cumprir seu objetivo de oferecer uma solução prática e eficaz para estimular o desenvolvimento cognitivo e a interação social.

## **REFERÊNCIAS**

EICHHORN, Christian. Innovative Game Concepts for Alzheimer Patients. 2018. International Conference on Human Aspects of IT for the Aged Population.

GODOY, Anderson da Silva. Uso de Jogos Eletrônicos Relacionados à Atenção e Memória por Idosos. 2023. Revista de Psicologia da IMED.

MARTIN, Robert C. Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship. 2008. (1st. ed.). Prentice Hall PTR, USA.

SINGH, Parmjit. Card Game as a Pedagogical Tool for Numeracy Skills Development. 2021. International Journal of Evaluation and Research in Education.

SIQUEIRA, Mariana Lacerda. Jogo digital para interação entre crianças e idosos: construindo laços intergeracionais. 2019. Centro de Ciências da Saúde (CCS) - Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia.

VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. 2020. Editora: Independente.

WULANDARI, Windi. Developing Dynamic Number Card Game of Number Sense for First Grade Students. 2022. Jurnal Didaktik Matematika.