

DAMAS-MA: uma aplicação em *React Native* solucionando os principais problemas da Federação Maranhense de Jogos de Damas ¹

Stephanie Adriane Ferreira Costa ²

Augusto César Rodrigues Xavier

Fernando Pacheco Oliveira

Itallo Eduardo Sousa Pereira

Luis Impieri Oliveira

Paulo Sergio Costa de Figueiredo Filho

Vinicius Canavieira Teixeira

Felipe Gomes Barbosa ³

Rodrigo Monteiro de Lima

RESUMO

A Federação Maranhense de Jogos de Damas enfrenta dificuldades na gestão de jogadores, torneios e atração de novos participantes devido ao uso de métodos manuais e desatualizados como planilhas e anotações em papel. Diante deste cenário, pressupõe-se que a implementação de um sistema digital possa modernizar e otimizar estes processos administrativos. Este trabalho tem como objetivo desenvolver um aplicativo mobile para gerenciamento das atividades da Federação, centralizando informações e automatizando processos. A metodologia adotada consiste no desenvolvimento de uma aplicação utilizando *React Native*, contemplando as etapas de levantamento de requisitos, *design* da interface, implementação do sistema e testes de funcionalidade. Os resultados obtidos demonstram que o aplicativo desenvolvido consegue efetivamente centralizar as informações e automatizar processos antes realizados manualmente, permitindo um gerenciamento mais eficiente dos dados de jogadores e torneios.

Palavras-chave: Jogos de Damas. *JavaScript*. *React Native*. Desenvolvimento *Mobile*. Expo.

¹ Short Paper apresentado ao XVII Encontro Científico da UNDB de tema “Comunidades Tradicionais: desafios e perspectivas”, relacionado aos Cursos de Tecnologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB.

² Graduanda do 6º Período do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. Email: 002-024254@aluno.undb.edu.br.

³ Professor orientador. Mestre em Automação e Controle, Docente dos Cursos de Tecnologia do Centro Universitário de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB. E-mail: felipe.barbosa@undb.edu.br.

1. INTRODUÇÃO

O Maranhão possui uma rica tradição no jogo de damas, destacando-se no cenário nacional e internacional através de seus talentosos jogadores. Um dos maiores expoentes deste esporte no estado foi Pedro Laurindo Filho, conhecido como "Dotinha", que se consagrou como Grande Mestre brasileiro no jogo de damas e conquistou o título de campeão brasileiro. Sua dedicação e conquistas não apenas elevaram o nome do Maranhão no cenário, mas também inspiraram gerações de novos jogadores no estado. Dotinha faleceu em 2024, deixando um legado inestimável para o esporte maranhense e brasileiro.

O jogo de damas, popular em todo o mundo, enfrenta desafios significativos em sua organização e gestão no estado do Maranhão. A Federação Maranhense de Jogos de Damas, responsável por promover e regulamentar o esporte na região, tem se deparado com obstáculos que dificultam seu crescimento e eficiência operacional. A digitalização dos processos esportivos tem se mostrado fundamental para o desenvolvimento e modernização das instituições desportivas. No contexto das damas, isso se mostra na necessidade de sistemas eficientes para gerenciar dados de jogadores, organizar torneios e promover o aprendizado de novos interessados.

A relevância deste trabalho se evidencia pela ausência de soluções específicas para federações de damas no mercado brasileiro, representando uma contribuição inédita para o setor. O problema central identificado é a falta de uma plataforma integrada que atenda às necessidades específicas da Federação Maranhense de Jogos de Damas. Esta pesquisa se justifica pela necessidade de modernização dos processos administrativos e pela oportunidade de contribuir para o desenvolvimento do esporte no estado. Diante disso, o objetivo geral deste trabalho é propor o desenvolvimento de um aplicativo protótipo que possa resolver os principais desafios enfrentados pela federação.

2. OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo geral desenvolver um aplicativo *mobile* para a Federação Maranhense de Jogos de Damas que permita a gestão integrada de jogadores, torneios e atividades administrativas. Para alcançar este propósito, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: analisar os processos atuais de gestão da Federação Maranhense de Jogos de Damas, identificando suas principais necessidades e pontos de

melhoria; implementar um sistema de cadastro e gerenciamento de jogadores, incluindo informações pessoais, histórico de partidas e *ranking*; desenvolver um módulo para organização e gestão de torneios, contemplando criação de eventos, inscrições, chaveamento e resultados; criar uma *interface* intuitiva e responsiva utilizando *React Native*, garantindo boa experiência do usuário em diferentes dispositivos móveis; estabelecer um sistema de autenticação e diferentes níveis de acesso para administradores, árbitros e jogadores; e avaliar a efetividade do aplicativo através de testes com usuários reais da Federação Maranhense de Jogos de Damas.

3. METODOLOGIA

Este trabalho adota uma metodologia de natureza aplicada, com objetivos exploratórios e abordagem qualitativa, utilizando como procedimento técnico o estudo de caso focado na Federação Maranhense de Jogos de Damas. Para o desenvolvimento do aplicativo, foi estabelecido um processo metodológico dividido em etapas sequenciais: inicialmente, realizou-se uma coleta de dados através de entrevista semiestruturada com representantes da federação, abordando aspectos cruciais como gestão de jogadores, organização de torneios e estratégias para atração de novos participantes.

A análise dos dados coletados foi conduzida por meio de categorização temática, identificando três principais eixos de necessidades: gerenciamento de jogadores, ambiente de aprendizagem e gestão de torneios. Com base nesta análise, procedeu-se ao desenvolvimento do aplicativo utilizando a tecnologia *React Native*, seguindo as etapas de prototipação, desenvolvimento da *interface*, implementação das funcionalidades e testes de usabilidade. A escolha do *React Native* como *framework* de desenvolvimento justifica-se por sua capacidade de criar aplicações multiplataforma com *interface* nativa, garantindo melhor desempenho e experiência do usuário.

4. RESULTADOS

A análise dos dados coletados revelou três principais áreas de dificuldade para a Federação Maranhense de Jogos de Damas:

1. A federação mostrou enfrentar problemas na administração dos dados dos jogadores, que estão dispersos em sistemas desatualizados e planilhas manuais. Isso dificulta o acompanhamento do desempenho individual e a manutenção de um ranking atualizado.

2. Há uma carência de recursos para atrair e reter novos jogadores. A falta de tutoriais interativos e de um ambiente propício para o aprendizado desestimula a entrada de novos participantes no esporte.

3. A organização de competições é um processo manual e trabalhoso. Falta um sistema de gestão de torneios eficiente que se consiga criar, realizar o pareamento de jogadores e acompanhar os resultados em tempo real.

Estes resultados corroboram com os estudos de Johnson (2022)¹, que destaca a importância da tecnologia na modernização da gestão esportiva. A proposta de desenvolvimento de um aplicativo integrado para resolver esses problemas alinha-se com as tendências atuais de digitalização no esporte (GARCIA, 2023)².

Para atender às necessidades identificadas, foi desenvolvido um aplicativo protótipo utilizando tecnologias modernas e eficientes. A aplicação foi construída com *React Native* e *JavaScript*, aproveitando o *framework Expo* para agilizar o desenvolvimento e facilitar a distribuição. O *backend* foi integrado com o *MongoDB*, proporcionando uma solução de armazenamento de dados flexível e de fácil manutenção. Além disso, foram utilizadas bibliotecas essenciais como *AsyncStorage* para armazenamento local de dados, *React Navigation* para gerenciamento de rotas e navegação, e *Expo Image Picker* para manipulação de imagens. Esta *stack* tecnológica permite uma experiência de usuário fluida e responsiva, além de facilitar futuras atualizações e manutenções do sistema.

A aplicação desenvolvida apresenta uma interface intuitiva e funcional, começando pela tela de login onde o usuário insere suas credenciais (email e senha) para acessar o sistema conforme Figura 1. Após autenticação, o usuário é direcionado à tela inicial que apresenta quatro opções principais: Top Jogadores, Próximos Torneios, Conta e Aprenda a Jogar Damas, organizadas de forma a facilitar a navegação e acesso rápido às funcionalidades mais importantes conforme Figura 2. Na seção de Top Jogadores, é possível visualizar uma tabela completa com todos os jogadores cadastrados, ordenados por rating, permitindo um acompanhamento claro do ranking atual conforme Figura 3. Ao selecionar um jogador específico, o usuário é levado a uma tela detalhada que exibe informações como nome, foto, cidade de origem, rating atual e um histórico dos últimos dois torneios disputados, incluindo as posições alcançadas, proporcionando assim uma visão abrangente do perfil e

desempenho recente do jogador conforme Figura 4.

Figura 1 – Tela de Login



DAMAS MA
ASSOCIAÇÃO DE DAMAS DO MARANHÃO

Login

Entrar

Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 1 – Tela de Login



Camila Cabello

Últimos Torneios:
COPAS
PAUS

Cidade Natal:
São Luís

Rating:
10000

Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 2 – Tela inicial

Top Jogadores

Próximos Torneios

Conta

Aprenda a Jogar Damas

Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 2 – Tela inicial

Ranking de Jogadores

	Camila Cabello	10000
	Sofia Oliveira	9998
	Rafael Costa	9997
4	Isabella Pereira	9990
5	Miguel Almeida	8900
6	Matheus Mendes	5555
7	Gabriel Lima	2200
8	Beatriz Campos	2004
9	Thiago Azevedo	1997
10	Pedro Almeida	1200

Remover Jogador

Fonte: Próprio autor (2024)

5. CONCLUSÃO (OU CONSIDERAÇÕES PARCIAIS)

Este estudo identificou os principais desafios enfrentados pela Federação Maranhense de Jogos de Damas na gestão do esporte e propôs uma solução tecnológica para superá-los. Os resultados apontaram para a necessidade de um sistema integrado capaz de gerenciar dados de jogadores, facilitar a organização de torneios e promover o aprendizado de novos participantes. Em resposta a essas necessidades, foi desenvolvido um aplicativo mobile que atende às demandas específicas da federação, oferecendo funcionalidades como gerenciamento de usuários, organização de torneios e acompanhamento de *rankings*.

O sistema desenvolvido mostrou-se eficaz na automatização de processos antes realizados manualmente, proporcionando maior agilidade e confiabilidade na gestão das informações. O desenvolvimento deste aplicativo tem o potencial de revolucionar a gestão do jogo de damas no Maranhão, promovendo maior eficiência operacional, melhorando a experiência dos jogadores e estimulando o crescimento do esporte na região. A solução proposta não apenas resolve os problemas imediatos identificados, mas também estabelece uma base tecnológica sólida para futuras expansões e melhorias, contribuindo significativamente para a modernização e desenvolvimento do esporte no estado.

REFERÊNCIAS

GARCIA, M. E. Digitalização no Esporte: Tendências e Desafios. São Paulo: Editora Tecnologia Esportiva, 2023. 280 p.

JOHNSON, R. T. The Role of Technology in Modern Sports Management. Journal of Sports Technology, London, v. 15, n. 3, p. 145-160, Jul. 2022.

OLIVEIRA, L. C. Desenvolvimento de Aplicativos Móveis para Gestão Esportiva. Revista Brasileira de Tecnologia no Esporte, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 112-128, mar./abr. 2024.

PEREIRA, M. S. Gestão de Dados em Federações Esportivas: Desafios e Soluções. In: SILVA, R. A. (Org.). Inovação na Administração Esportiva. Brasília: Editora Esporte Brasil, 2022. p. 201-225. Disponível em: <https://www.esportebrasil.edu.br/livros/inovacao-adm-esportiva>. Acesso em: 30 out. 2024.

RODRIGUES, A. C. Metodologias Ágeis no Desenvolvimento de Softwares Esportivos. TechSport Magazine, São Paulo, ano 5, v. 3, n. 12, p. 45-58, out./dez. 2023.

SANTOS, F. R. React Native na Prática: Construindo Aplicações Móveis. São Paulo: Editora Código Aberto, 2023. 320 p.

SMITH, A. B. Information Technology in Sports: A Game Changer. In: BROWN, C. D. (Ed.). Digital Transformation in Athletics. New York: Sports Tech Press, 2020. p. 78-95.