

# Desenvolvimento de um Aplicativo Kanban com React Native para Gerenciamento de Tarefas

Lucas Freire Sêmeler<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Rondônia - IFRO - Campus Ji-Paraná<sup>1</sup>

lucasemeler@gmail.com

**Abstract.** *This article details the design and development of a cross-platform Kanban board application built with React Native and Expo. The main goal of the project is to offer an intuitive tool for managing personal or small team tasks, allowing users to organize activities into "To Do", "In Progress", and "Done" columns. The application implements essential features such as creating, editing, deleting, and searching for tasks. The project's architecture is based on reusable components and local state management through React Hooks, showcasing a modern approach to mobile application development. For the Android version, task movement is handled via buttons, simplifying user interaction on mobile devices.*

**Resumo.** *Este artigo detalha a concepção e o desenvolvimento de um aplicativo de quadro Kanban multiplataforma, construído com React Native e Expo. O objetivo principal do projeto é oferecer uma ferramenta intuitiva para o gerenciamento de tarefas pessoais ou de pequenas equipes, permitindo aos usuários organizar atividades em colunas de "A Fazer", "Em Andamento" e "Concluído". O aplicativo implementa funcionalidades essenciais como a criação, edição, exclusão e pesquisa de tarefas. A arquitetura do projeto é baseada em componentes reutilizáveis e no gerenciamento de estado local através de React Hooks, demonstrando uma abordagem moderna para o desenvolvimento de aplicativos móveis. Para a versão Android, a movimentação de tarefas é realizada por meio de botões, simplificando a interação do usuário em dispositivos móveis.*

## 1. Introdução

O método Kanban é um sistema visual de gerenciamento de fluxo de trabalho que visa otimizar a eficiência e a produtividade. Sua simplicidade e apelo visual o tornam uma escolha popular para o gerenciamento de projetos em diversas áreas. Diante da crescente demanda por ferramentas de organização pessoal e profissional, este projeto propõe o desenvolvimento de um aplicativo móvel de quadro Kanban, utilizando tecnologias modernas e de código aberto para criar uma experiência de usuário fluida e responsiva. O aplicativo "Meu Quadro Kanban" foi projetado para ser uma solução leve e funcional, acessível em dispositivos móveis.

## 2. Tecnologias Utilizadas

Para a construção do aplicativo, foram selecionadas as seguintes tecnologias e bibliotecas, conforme identificado no arquivo `package.json`:

- **React Native:** Framework principal para o desenvolvimento de aplicativos móveis multiplataforma com JavaScript e React.
- **Expo:** Plataforma e conjunto de ferramentas que simplificam o desenvolvimento e a implantação de aplicativos React Native, gerenciando o ambiente de build e o acesso a APIs nativas.
- **React Native Gesture Handler & Reanimated:** Bibliotecas que fornecem uma API mais performática e flexível para o gerenciamento de gestos e animações.
- **React Hooks (useState, useMemo):** Utilizados para o gerenciamento de estado local, como a lista de tarefas, textos de entrada e o controle de visibilidade de modais, garantindo uma interface reativa e performática.

### 3. Principais Funcionalidades

O núcleo do aplicativo reside no componente `KanbanBoard.android.js`, que encapsula toda a lógica e a interface do quadro. As funcionalidades implementadas são:

#### 3.1. Estrutura de Colunas

O quadro é dividido em três colunas: "A Fazer" (todo), "Em Andamento" (inProgress) e "Concluído" (done), permitindo uma visualização clara do status de cada tarefa.

#### 3.2. Gerenciamento de Tarefas

- **Adição:** Um campo de texto permite que o usuário insira novas tarefas, que são adicionadas à coluna "A Fazer".
- **Edição:** As tarefas podem ser editadas através de um modal que é aberto ao selecionar a opção "Editar", permitindo a alteração do texto.
- **Exclusão:** Cada tarefa possui uma opção para ser removida, com um alerta de confirmação para evitar exclusões acidentais.

#### 3.3. Movimentação de Tarefas com Botões

Na versão Android, os usuários podem mover tarefas entre as colunas adjacentes utilizando botões de seta, o que oferece uma alternativa acessível ao gesto de arrastar e soltar.

#### 3.4. Pesquisa de Tarefas

Um campo de busca permite filtrar as tarefas exibidas em todas as colunas em tempo real, facilitando a localização de itens específicos.

### 4. Conclusão e Trabalhos Futuros

O projeto "Meu Quadro Kanban" demonstra a viabilidade de construir aplicativos de gerenciamento de tarefas eficientes e interativos com React Native. A abordagem de componentes bem estruturados e o gerenciamento de estado com Hooks resultaram em uma experiência de usuário sólida e intuitiva.

Como próximos passos, o projeto pode ser expandido para incluir funcionalidades como:

- Persistência de dados localmente usando `AsyncStorage` ou um banco de dados como o `SQLite`.

- Sincronização em nuvem para uso em múltiplos dispositivos.
- Autenticação de usuários para quadros privados e compartilhados.
- Adição de mais detalhes às tarefas, como datas de entrega e etiquetas.

A base de código atual serve como um excelente ponto de partida para essas e outras melhorias, consolidando o aplicativo como uma ferramenta de produtividade completa.