

Smart Wallet IFPR: Desenvolvimento de Aplicativo para Gestão de Carteirinhas Estudantis

Lucas Rachid Martins¹, Marcelo Figueiredo Terenciani¹

¹Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Paranavaí
Paranavaí – PR – Brasil

20210002150@estudantes.ifpr.edu.br, marcelo.terenciani@ifpr.edu.br

1. Introdução

O Instituto Federal do Paraná (IFPR), assim como outras instituições de ensino, enfrenta desafios relacionados à gestão de acesso e à segurança em seus campi. Tradicionalmente, a identificação dos estudantes ocorre por meio de carteirinhas físicas ou documentos pessoais, mas esse processo se mostra falho e burocrático, permitindo a circulação sem a devida conferência.

Embora o Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) do IFPR disponibilize uma API para acesso a dados acadêmicos, não havia uma interface prática que permitisse a integração desses dados em uma solução móvel. Dessa forma, a inexistência de uma ferramenta específica motivou o desenvolvimento do projeto.

Nesse contexto, o desenvolvimento de software tem papel estratégico na modernização dos processos institucionais, especialmente quando associado a dispositivos móveis [Pressman and Maxim 2021]. Assim, o aplicativo *Smart Wallet IFPR* surge como uma iniciativa de inovação tecnológica, com impacto direto na segurança e na experiência acadêmica dos estudantes.

2. Metodologia

O projeto teve como objetivo principal desenvolver um aplicativo móvel para autenticação e identificação digital de estudantes do IFPR, utilizando o SUAP como fonte oficial de dados acadêmicos. Para isso, foram estabelecidas as seguintes metas: implementar autenticação via SUAP; exibir carteirinha digital com dados oficiais e foto; criar uma interface simples e de fácil manutenção; aplicar metodologias ágeis no processo de desenvolvimento; e preparar a base para futuras funcionalidades administrativas.

A metodologia de desenvolvimento seguiu os princípios do *Scrum* [Schwaber and Sutherland 2020], com o projeto dividido em quatro *sprints* de aproximadamente 45 dias cada. Uma *sprint* é um ciclo de desenvolvimento com duração fixa, no qual são planejadas, executadas e revisadas entregas incrementais do produto [Schwaber and Sutherland 2020]. Embora a equipe fosse composta por apenas um integrante, foram mantidos os fundamentos ágeis, como planejamento iterativo, definição de histórias de usuário e validação contínua das entregas com o orientador.

3. Desenvolvimento

Durante as quatro *sprints*, foram desenvolvidas funcionalidades principais — Autenticação, Página Inicial e Apresentação da Carteirinha Digital — além da implementação de uma **feature** responsável pelo menu lateral (*sidebar*) de navegação.

O aplicativo foi construído em *Flutter*, escolhido por sua capacidade de gerar aplicações multiplataforma e facilidade de manutenção por futuros estudantes [Marinho 2020]. Entre os principais desafios enfrentados estão a integração com o SUAP, a migração da autenticação originalmente planejada via CRONOS [IFPR - Campus Paranavaí 2025] e a separação entre a lógica de negócios e a interface de usuário.

A Figura 1 apresenta um exemplo da carteirinha estudantil gerada pelo aplicativo. Por questões de privacidade, os dados apresentados são fictícios.



Figura 1. Exemplo de identificação estudantil com dados fictícios.
Fonte: os autores.

O controle de versionamento foi realizado com Git/GitHub¹, utilizando ramificações (*branches*) específicas para cada atividade. A *branch main* manteve o código estável de produção, enquanto as demais seguiam convenções padronizadas: *feature/SW-XX* para novas funcionalidades e *bugfix/SW-XX* para correções. Esse modelo seguiu as boas práticas do *Git Flow* [Chacon and Straub 2014], permitindo organização e controle durante as entregas.

¹Repositório do projeto: https://github.com/RaxasDev/app_smart_wallet_ifpr

4. Resultados

O aplicativo encontra-se atualmente em **fase de testes internos de desenvolvimento**, ainda não liberado para usuários reais. Após a conclusão dessa etapa, será submetido à **validação institucional** pelo IFPR, etapa necessária antes da disponibilização pública.

Até o momento, o sistema é totalmente funcional no contexto de testes, permitindo autenticação, exibição de dados acadêmicos e geração da carteirinha digital. A Figura 1 demonstra a interface final planejada para o usuário.

A etapa final de disponibilização prevê publicação inicial na **Google Play Store**, mediante criação e aprovação dos **termos de uso** e adequação às políticas institucionais. Somente após essa aprovação, o aplicativo será aberto a todos os estudantes do campus.

5. Conclusão

O projeto *Smart Wallet IFPR* apresentou-se como uma solução viável e inovadora para o problema de identificação estudantil. A aplicação, funcional e em fase de testes, demonstra potencial de implantação institucional, com benefícios diretos à segurança e à modernização dos processos do IFPR.

Além do impacto tecnológico, o projeto contribuiu significativamente para a formação prática do discente, proporcionando experiência com desenvolvimento móvel, versionamento de código e aplicação de metodologias ágeis.

Como trabalhos futuros, prevê-se a criação de um *back-end* dedicado, integração com serviços administrativos internos, e o lançamento oficial do aplicativo na Play Store após a devida validação institucional.

Referências

- Chacon, S. and Straub, B. (2014). *Pro git*. Apress@.
- IFPR - Campus Paranavaí (2025). Cronos - sistema de controle acadêmico. <https://cronos.paranavai.ifpr.edu.br/>. Acesso em: 23 set. 2025.
- Marinho, L. H. (2020). *Iniciando com Flutter Framework: Desenvolva aplicações móveis no Dart Side!* Casa do Código.
- Pressman, R. S. and Maxim, B. R. (2021). *Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional*. McGraw-Hill Brasil, 9 edition.
- Schwaber, K. and Sutherland, J. (2020). *O Guia do Scrum: O guia definitivo para o Scrum: As regras do jogo*. Scrum.org. Acesso em set. 2025.