

Engenharia de Software e Arquitetura de Sistemas

Entrega 1

Integrantes:

Carlos Roberto Santos Latorre

Felipe Lin

Felipe Wakasa Klabunde

Stephany Aliyah Guimarães Eurípedes de Paula

1. Introdução

O presente documento apresenta a aplicação de métodos ágeis e de engenharia de requisitos no desenvolvimento do projeto PicMoney, cujo tema definido pelo grupo é o CupomGo: Painel do Usuário. O CupomGo é um painel integrado ao aplicativo PicMoney, que permite aos usuários acompanhar a economia obtida com cupons, visualizar o histórico de uso, receber recomendações personalizadas por proximidade e interagir com um mapa de parceiros. Além disso, o painel contará com elementos de gamificação, visando aumentar a motivação e o engajamento.

O objetivo desta entrega é documentar o processo de aplicação dos métodos ágeis (Scrum e Kanban) e da engenharia de requisitos, demonstrando como essas práticas foram aplicadas no contexto do projeto, bem como os resultados obtidos.

2. Aplicação de Métodos Ágeis

No desenvolvimento do projeto, utilizamos a metodologia Kanban, com o apoio do GitHub Projects para organizar, acompanhar e distribuir as tarefas da equipe.

2.1 Simulação de um Sprint

Definição de um Cenário de Projeto

O PicMoney é uma solução de distribuição de cupons por realidade aumentada e georreferenciamento. O recorte escolhido para esta entrega é o CupomGo: Painel do Usuário, que concentra as principais informações de economia e incentiva o uso recorrente do aplicativo.

1.2 Elaboração do Product Backlog

Foi elaborado um Product Backlog inicial, observando as seguintes funcionalidades prioritárias:

1. Pesquisa e definição dos KPIs que serão exibidos no painel (economia mensal, cupons usados).
2. Protótipo inicial das telas principais no Figma (Home, Histórico, Painel, Mapa).
3. Implementação da tela de Home com KPIs simulados.
4. Criação do módulo de histórico de cupons usados.
5. Implementação de recomendações baseadas em geolocalização simulada.
6. Estrutura inicial do armazenamento local de dados (JSON/SQLite).
7. Criação da interface do mapa com cupons próximos (versão mock).
8. Integração da tela de Home com filtros de período (7 e 30 dias).
9. Implementação de telemetria básica (registro de cliques em JSON local).
10. Criação do sistema de gamificação inicial (níveis/medalhas).
11. Exportação do resumo mensal em CSV/PDF simulado.

12. Testes iniciais e correções de bugs.
13. Ajustes visuais no protótipo conforme feedback.
14. Testes integrados das funcionalidades básicas.
15. Documentação inicial do protótipo.

2.3 Definição de Sprints

As entregas foram organizadas em sprints de duas semanas, seguindo a metodologia ágil. No Sprint 1, o foco esteve em implementar as funcionalidades essenciais para validar a navegação inicial do painel. As prioridades foram: a exibição de KPIs de economia mensal, o histórico de cupons utilizados e as recomendações baseadas em proximidade.

Sprint Planning

Na reunião de planejamento, foram definidas as prioridades e alinhado o fluxo de trabalho:

- Criação do protótipo das telas no Figma.
- Organização das tarefas no GitHub Projects em formato Kanban.
- Definição das ferramentas (React para frontend, Node/Express com mocks para backend).

2.4 Daily Scrum

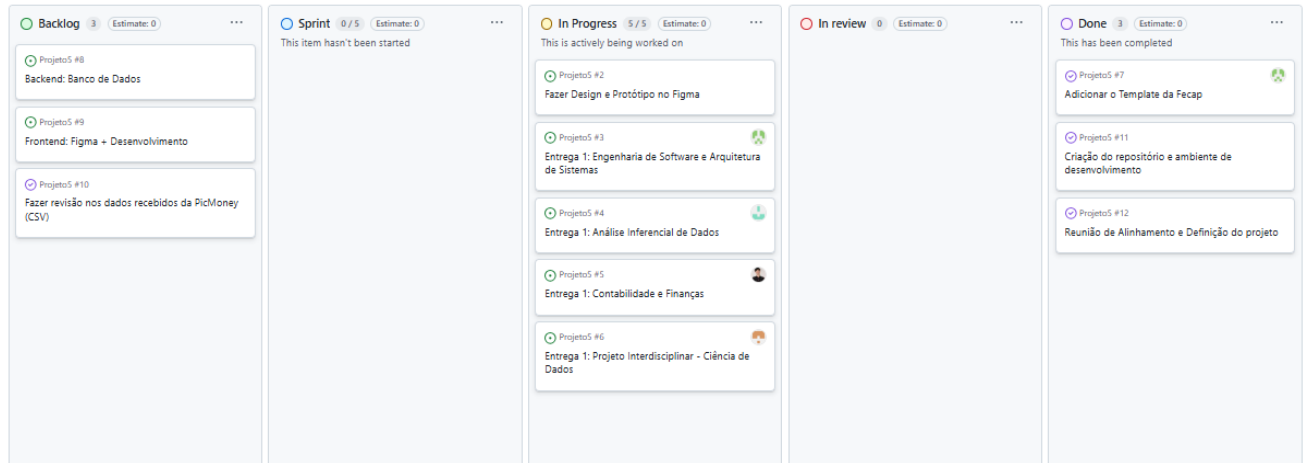
Para acompanhamento do desenvolvimento, foram realizadas reuniões diárias de curta duração, nas quais a equipe discutiu o andamento do projeto, alinhou ideias e levantou possíveis melhorias. Nessas reuniões, o grupo debateu sobre o escopo e as funcionalidades do projeto, esclareceu dúvidas técnicas e definiu ajustes no protótipo.

Entre as ações realizadas durante o sprint, destacam-se:

- Início do protótipo das telas no Figma, visando validar o layout e a usabilidade.
- Organização das tarefas no GitHub Projects, estruturando-as em um quadro Kanban.
- Ajustes no escopo conforme desafios técnicos identificados ao longo da execução.

2.5 Quadro Kanban

Foi organizado um quadro Kanban no GitHub Projects com colunas:



2.6 Discussão em Grupo

Durante as discussões em grupo, os integrantes compartilharam suas experiências com a aplicação dos métodos ágeis, em especial práticas do Scrum e do Kanban, no desenvolvimento do CupomGo. O uso do Scrum ajudou a organizar o trabalho em sprints curtos, facilitando o acompanhamento das atividades nas reuniões diárias (Daily Scrums). Isso trouxe mais ritmo e clareza ao time.

Já o Kanban, estruturado no GitHub Projects, foi essencial para visualizar de forma prática o andamento das tarefas. Com ele, todos sabiam exatamente o que estava em aberto, o que já estava em progresso e o que havia sido concluído, proporcionando mais organização e transparência para a equipe.

3. Engenharia de Requisitos

3.1 Definição e Contexto do Projeto

No projeto, foi definida a escolha pelo desenvolvimento do projeto, módulo integrante do PicMoney.

Essa decisão levou em consideração dois fatores principais:

- **Impacto potencial:** o painel oferece aos usuários uma visão clara de sua economia com cupons, histórico de utilização e recomendações por proximidade, incentivando maior engajamento com a plataforma e aumentando o valor percebido do aplicativo.
- **Viabilidade de implementação:** o escopo do painel foi planejado para ser desenvolvido em etapas, permitindo aplicar métodos ágeis e técnicas de engenharia de requisitos sem comprometer a execução dentro do tempo e recursos disponíveis.

3.2 Tipos de Requisitos

Requisitos Funcionais (RF)

- **Economia do mês na Home:** o usuário deve visualizar na tela inicial o valor total economizado no período atual.
- **Histórico de cupons usados:** o sistema deve listar os cupons utilizados, com data, parceiro e valor economizado.
- **Recomendações por proximidade:** o painel deve sugerir cupons de estabelecimentos próximos, utilizando geolocalização simulada.
- **Mapa de cupons próximos:** deve ser exibido um mapa interativo com a localização de parceiros que oferecem cupons.
- **Filtros por período:** o usuário deve poder filtrar os dados exibidos por períodos de 7 e 30 dias.
- **Favoritar parceiros e campanhas:** deve ser possível marcar estabelecimentos ou promoções como favoritos para acesso rápido.
- **Gamificação:** o sistema deve incluir elementos motivacionais, como medalhas ou níveis de uso.
- **Telemetria de eventos:** o painel deve registrar cliques e visualizações, armazenando essas informações em dados simulados.
- **Exportar resumo mensal:** deve haver a opção de exportar relatórios mensais em formatos como PDF ou CSV.

Requisitos Não Funcionais (RNF)

- **Desempenho adequado:** o painel deve carregar informações de forma rápida, sem travamentos perceptíveis para o usuário, mesmo em dispositivos básicos.
- **Usabilidade:** a interface deve ser intuitiva, responsiva e fácil de compreender para diferentes perfis de usuários.
- **Disponibilidade offline:** o painel deve funcionar com dados locais simulados quando não houver conexão com a internet.
- **Segurança dos dados:** apenas informações simuladas devem ser utilizadas, sem armazenamento de dados sensíveis reais.
- **Compatibilidade:** o sistema deve ser acessível tanto em dispositivos móveis quanto em desktop, ajustando o layout automaticamente.

Requisitos de Domínio (RD)

- **Georreferenciamento:** as recomendações devem ser baseadas em um raio simulado de aproximadamente 2 km, ajustável no protótipo.
- **Cálculo de economia:** a economia deve ser obtida pela diferença entre o valor cheio e o valor pago em cada cupom utilizado.
- **Catálogo de parcerias:** o sistema deve manter um conjunto simulado de parceiros e categorias, incluindo informações de validade dos cupons.

3.3 Especificação de Requisitos

Requisitos Funcionais (RF)

RF01 – Exibir economia do mês na Home

Descrição: O sistema deve exibir na tela inicial o valor total economizado no mês atual.

Prioridade: Crítico.

Critério de Aceitação: Ao acessar a tela inicial, o usuário deve visualizar corretamente a soma da economia mensal.

RF02 – Listar histórico de cupons usados

Descrição: O sistema deve listar os cupons utilizados, incluindo data, parceiro e valor economizado.

Prioridade: Crítico.

Critério de Aceitação: O histórico deve apresentar os cupons em ordem cronológica, com informações completas.

RF03 – Exibir recomendações por proximidade

Descrição: O sistema deve sugerir cupons de estabelecimentos próximos ao usuário, usando geolocalização simulada.

Prioridade: Importante.

Critério de Aceitação: Quando a localização for ativada, o sistema deve apresentar cupons em um raio pré-definido.

RF04 – Mostrar mapa com cupons próximos

Descrição: O sistema deve exibir um mapa interativo com marcadores de estabelecimentos parceiros.

Prioridade: Importante.

Critério de Aceitação: O usuário deve conseguir abrir o mapa e visualizar os cupons disponíveis em cada ponto.

RF05 – Filtros por período (7 e 30 dias)

Descrição: O sistema deve permitir filtrar os dados exibidos por períodos de 7 e 30 dias.

Prioridade: Importante.

Critério de Aceitação: Ao aplicar o filtro, as informações do histórico e da economia devem ser atualizadas corretamente.

RF06 – Favoritar parceiros e campanhas

Descrição: O sistema deve permitir que o usuário marque parceiros e campanhas como favoritos.

Prioridade: Desejável.

Critério de Aceitação: Os favoritos devem ser exibidos em uma seção destacada do painel.

RF07 – Implementar gamificação

Descrição: O sistema deve atribuir medalhas ou níveis de acordo com a quantidade de cupons utilizados.

Prioridade: Desejável.

Critério de Aceitação: O usuário deve visualizar suas medalhas/níveis no painel após atingir as metas definidas.

RF08 – Capturar telemetria de eventos

Descrição: O sistema deve registrar cliques e visualizações em dados simulados.

Prioridade: Importante.

Critério de Aceitação: Os eventos devem ser gravados em formato JSON e acessíveis para consulta.

RF09 – Exportar resumo mensal em PDF/CSV

Descrição: O sistema deve permitir exportar relatórios mensais em formato PDF ou CSV.

Prioridade: Desejável.

Critério de Aceitação: O usuário deve conseguir gerar e baixar o arquivo com as informações corretas do período.

Requisitos Não Funcionais (RNF)

RNF01 – Desempenho adequado

Descrição: O painel deve carregar informações sem travamentos perceptíveis.

Prioridade: Crítico.

Critério de Aceitação: O sistema deve abrir as telas principais de forma fluida em dispositivos básicos.

RNF02 – Usabilidade

Descrição: A interface deve ser intuitiva e responsiva.

Prioridade: Crítico.

Critério de Aceitação: O protótipo deve ser validado em diferentes resoluções de tela.

RNF03 – Disponibilidade offline

Descrição: O painel deve funcionar com dados locais simulados na ausência de internet.

Prioridade: Importante.

Critério de Aceitação: Ao entrar offline, o usuário deve acessar os dados armazenados localmente e visualizar aviso de desconexão.

RNF04 – Segurança dos dados

Descrição: Apenas informações simuladas devem ser utilizadas, sem armazenamento de dados reais.

Prioridade: Importante.

Critério de Aceitação: O sistema não deve permitir a inserção ou armazenamento de dados sensíveis.

RNF05 – Compatibilidade

Descrição: O sistema deve ser compatível com diferentes dispositivos (mobile e desktop).

Prioridade: Importante.

Critério de Aceitação: O layout deve se adaptar automaticamente ao dispositivo utilizado.

Requisitos de Domínio (RD)

RD01 – Georreferenciamento

Descrição: As recomendações devem ser baseadas em um raio simulado de aproximadamente 2 km.

Prioridade: Importante.

Critério de Aceitação: O sistema deve apresentar cupons dentro do raio definido.

RD02 – Cálculo da economia

Descrição: A economia deve ser calculada pela diferença entre o valor cheio e o valor pago no cupom.

Prioridade: Crítico.

Critério de Aceitação: O cálculo deve ser exibido corretamente no histórico e na tela inicial.

RD03 – Catálogo de parcerias

Descrição: O sistema deve manter um catálogo simulado de parceiros, categorias e datas de validade dos cupons.

Prioridade: Importante.

Critério de Aceitação: O catálogo deve permitir consulta e atualização dos dados simulados.

4. Conclusão

O projeto aplicou métodos ágeis e engenharia de requisitos para estruturar o desenvolvimento de forma clara e colaborativa. O uso de Scrum e Kanban trouxe organização e transparência às atividades.

Com requisitos bem definidos e validados, o projeto conta agora com uma base sólida para orientar as próximas etapas de implementação, alinhando o produto às expectativas dos usuários.