CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA (CEUB)  
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR I — MENÇÃO 01 (Avaliação Específica)

TÍTULO DO PROJETO: **Coisas de Garagem — MVP**  
DOCUMENTO: **Plano de Projeto**

EQUIPE

Rafael Irvine  
Raul Falluh  
Rodrigo Castro

Rodrigo Lemos

Professor(a) Responsável: Kadidja Valeria Reginaldo de Oliveira  
Semestre/Período: 6º Semestre  
Data: Brasília, 29/08/2025

**1) Justificativa e Objetivos**

**1.1 Justificativa**

O Coisas de Garagem digitaliza experiências de *garage sale* conectando vendedores e compradores via QR Codes que levam diretamente aos detalhes de cada item, com fluxo de arremate simples e mobile-first. A motivação central é reduzir fricção, organizar vendas e aumentar a taxa de conversão em eventos domésticos de venda de usados, fornecendo também métricas e impressão de QR Codes para exposição física.

**1.2 Objetivo Geral**

Entregar um MVP funcional que permita cadastrar itens, gerar e imprimir QR Codes, consultar detalhes por scan/código, realizar arremate e marcar o item como vendido, com dashboard básico para vendedores.

**1.3 Objetivos Específicos**

* Implementar cadastro de produto com fotos e descrições.
* Gerar **QR Code único** por item e **código curto** para busca manual.
* Disponibilizar **scanner de QR Code** usando a câmera do dispositivo (PWA/HTTPS).
* Exibir detalhes do produto e fluxo de **arremate** com coleta mínima de dados.
* Marcar automaticamente o item como **VENDIDO** após confirmação.
* Prover **dashboard** com métricas iniciais (scans, conversão, itens vendidos).
* **Gerar PDF** com QR Codes para impressão.

Observação: funcionalidades como autenticação, geolocalização, avaliações e compartilhamento social estão previstas no **roadmap**, mas **fora do escopo** desta menção.

**2) Escopo e Entregas**

**2.1 Escopo (IN)**

* Cadastro de produtos (título, descrição, preço, fotos, categoria).
* Geração de **QR Code** + **assinatura** e **código curto** por item.
* Leitura por **scanner** (câmera) e **código manual**.
* Exibição de **detalhes** do produto.
* **Arremate** (compra) com coleta mínima de dados.
* **Mudança automática** de status para **VENDIDO**.
* **Dashboard** do vendedor com métricas básicas.
* **PDF de QR Codes** para impressão (layout em grade).

**2.2 Fora de Escopo (OUT)**

* Autenticação completa e autorização por papéis.
* Integração de pagamentos (PIX/cartão).
* Geolocalização e mapa de eventos.
* Sistema de avaliações (rating).
* Compartilhamento em redes sociais.
* Notificações *push* (foco em MVP web).

**2.3 Entregas (Deliverables)**

* **D1**: Protótipo navegável (telas principais).
* **D2**: Frontend funcional (scanner, busca, detalhe, arremate).
* **D3**: Backend/Serviços (cadastro, assinatura/validação do QR, status, métricas).
* **D4**: **PDF** com QR Codes para impressão.
* **D5**: **Dashboard** de métricas básicas.
* **D6**: Documentação (Plano de Projeto, Registro de Reuniões/Decisões, Guia rápido).
* **D7**: Kanban atualizado (evidências de execução).

**3) Cronograma Preliminar**

| **Fase** | **Atividades** | **Semana** | **Janela (datas)** |
| --- | --- | --- | --- |
| F1 | Planejamento detalhado, definição do escopo do MVP, setup do repositório e Kanban | 1 | 01/09/2025 a 14/09/2025 |
| F2 | Modelagem (ER/casos de uso), desenho de arquitetura, protótipo de telas | 2 | 15/09/2025 a 28/09/2025 |
| F3 | Cadastro de produtos, upload de fotos, geração de QR/código curto | 3 | 29/09/2025 a 12/10/2025 |
| F4 | Scanner (câmera) + busca manual, detalhe do produto | 4 | 13/10/2025 a 26/10/2025 |
| F5 | Fluxo de arremate + status VENDIDO, métricas básicas | 5 | 27/10/2025 a 09/11/2025 |
| F6 | PDF de QR Codes, dashboard do vendedor, testes e ajustes | 6 | 10/11/2025 a 23/11/2025 |
| F7 | Documentação final, evidências (prints), apresentação/entrega | 7 | 24/11/2025 a 30/11/2025 |

**Marcos (Milestones)**

* M1: Protótipo navegável aprovado — **28/09/2025**.
* M2: Primeiro arremate bem-sucedido (fim da F4) — **26/10/2025**.
* M3: Impressão e validação em campo de QR Codes (fim da F6) — **23/11/2025**.
* M4: Entrega da menção com documentação e Kanban (F7) — **30/11/2025**.

**4) Equipe e Papéis**

| **Papel** | **Responsável** | **Principais Responsabilidades** |
| --- | --- | --- |
| **Product/PO** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Escopo, priorização, validação com professora e stakeholders. |
| **Frontend** | Raul Falluh | Scanner (jsQR), telas (cadastro, detalhe, arremate), responsividade e UI. |
| **Backend** | Rodrigo Lemos | Endpoints, assinatura/validação de QR, regras de negócio de venda, métricas. |
| **Banco de Dados** | Rodrigo Castro | ERD, constraints, índices, *views* para métricas, integridade de status. |
| **Backend & Documentação** | Rafael Irvine | PDF de QR Codes, observabilidade, documentação técnica e guia rápido. |
| **QA/Testes** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Planejamento de testes, execução de casos e registros de defeitos. |

**RACI (resumo por entrega)**

* D2 Frontend: **R** Frontend; **A** PO; **C** Backend; **I** Demais.
* D3 Backend/Serviços: **R** Backend; **A** PO; **C** DB; **I** Demais.
* D4 PDF QR: **R** Backend & Doc; **A** PO; **C** Frontend; **I** Demais.
* D5 Dashboard: **R** Backend + Frontend; **A** PO; **C** DB; **I** Demais.
* D6 Documentação: **R** Backend & Doc; **A** PO; **C** Todos; **I** Professora.

**5) Stakeholders**

* **Internos**: Equipe do projeto (listada), Professora da disciplina.
* **Usuários-chave**: Vendedores (pessoas físicas em *garage sales*), Compradores finais.
* **Institucional**: CEUB (Diretrizes acadêmicas e critérios de avaliação).
* **Contatos/Agenda de Reuniões**:
  + Canal de comunicação: WhatsApp/Discord/Teams.
  + Ritmo: **Reunião semanal,** *dailies* assíncronas no canal.

**6) Riscos e Estratégias de Mitigação**

| **ID** | **Risco** | **Prob.** | **Impacto** | **Mitigação** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| R1 | Leitura de câmera (Safari iOS exige HTTPS) | M | M | PWA + servir via HTTPS; testes em iOS/Android. |
| R2 | “Dupla venda” por corrida de transação | M | A | Reserva com TTL + update condicional por status; testes de concorrência. |
| R3 | QR adulterado (tentativa de fraude) | B | A | Assinatura HMAC e validação no servidor; logs. |
| R4 | Baixa conectividade em campo | M | M | Imagens otimizadas, *skeletons*, cache PWA. |
| R5 | Atrasos no time (choque de agendas) | M | M | Kanban visível, reuniões curtas, replanejamento semanal. |
| R6 | Impressão de QR fora de escala | M | M | Template PDF com margem silenciosa; prova de impressão. |
| R7 | Escopo inchando (scope creep) | M | M | Trancar MVP; backlog claro para *próxima versão*. |
| R8 | LGPD (dados pessoais no arremate) | B | A | Coleta mínima, aviso de consentimento, retenção limitada. |

**7) Plano de Comunicação**

* **Canais**: WhatsApp/Discord/Teams.
* **Rituais**: *Weekly* (status e impedimentos), *review* de marcos (M1–M4), *retro* ao final.
* **Relatórios**: Atualização do Kanban + *changelog* semanal.

**8) Kanban (Organização e Evidências)**

* Ferramenta: GitHub Projects
* Colunas mínimas: **Backlog**, **Em Progresso**, **Em Revisão**, **Concluído**.
* Política: cartões com **critério de aceite** e **definição de pronto**.
* Entrega: **prints/export** do quadro na data de submissão da menção.

**9) Testes e Validação (Preliminar)**

* **Tipos**: Testes manuais de fluxo (scan → detalhe → arremate), casos de borda (QR inválido, item vendido), e testes de reserva/concorrência.
* **Ferramentas**: Ainda a ser definido
* **Critérios de aceite** (exemplos):
  + 95%+ de leituras QR válidas nas condições de teste.
  + Página de detalhe carrega em < 2s em rede 4G (p95).
  + Zero ocorrência de “dupla venda” em testes de concorrência.

**10) Critérios de Sucesso e Métricas**

* Funil: **scan → detalhe → arremate** com taxa de conversão mínima definida pela equipe
* Tempo médio até venda por item no piloto: será definida em dias.
* Satisfação dos usuários do piloto (escala 1–5)

**11) Recursos e Custos (se aplicável)**

* Infra/Serviços: hosting, armazenamento de imagens, domínio/HTTPS
* Ferramentas: grátis/educacional
* Custos previstos: R$ 200,00.

**12) Registros de Trabalho em Grupo**

**Reunião — Data**  
Participantes  
Pauta  
Decisões  
Ações/Responsáveis/Prazo  
Evidências (links/prints)

Serão armazenadas dessa forma

**13) Aprovações**

* **Equipe (aceite pelo próprio mecanismo de comunicação digital/nomes)**
* **Professora**

**14) Referências e Anexos**

* Documento de Visão
* Protótipos/Wireframes
* Prints do Kanban

Interface gráfica do usuário, Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.