

# Roadmap: Desenvolvimento do Módulo de Imobilizados

## Visão Geral do Projeto

Este documento apresenta o roadmap para o desenvolvimento do novo módulo de Imobilizados, baseado nos diagramas BPMN e requisitos fornecidos pelo cliente. O módulo deve atender dois fluxos principais:

- Processo de transferência de veículos:** Gestão da transferência de imobilizados entre filiais/unidades ou em regime de comodato
- Processo de devolução de veículos:** Controle do retorno dos veículos para matriz

O desenvolvimento será realizado por uma equipe de dois desenvolvedores, utilizando Laravel 11, Eloquent, Tailwind e banco de dados PostgreSQL legado.

## Análise de Requisitos

### Requisitos Funcionais Principais

- Gestão de transferência de imobilizados
- Inclusão de contratos de comodato
- Atualização de imobilizados
- Vinculação de checklists de entrega e devolução
- Relatórios de gestão de veículos em comodato:
  - Vencimento de contratos
  - Pendências de documentação
- Notificações via WhatsApp para mudanças de filial/unidade

### Departamentos Envoltos

- Departamento de Tráfego
- Departamento de Patrimônio
- Departamento de Frota
- Departamento Jurídico
- Solicitantes/Gestores de Filiais/Unidades

## Fases e Tarefas do Projeto

### Fase 1: Análise e Planejamento (5 dias úteis)

Tarefa	Descrição	Responsável	Prazo (dias)
1.1	Levantamento da estrutura do banco de dados legado	Dev 1	2
1.2	Identificação de necessidades de modificação no banco	Dev 1	1
1.3	Análise dos diagramas BPMN e mapeamento dos fluxos	Dev 2	2
1.4	Definição da arquitetura do módulo	Ambos	1
1.5	Criação dos protótipos de interface	Dev 2	3
1.6	Validação dos requisitos com o cliente	Ambos	1

## Fase 2: Configuração e Preparação (3 dias úteis)

Tarefa	Descrição	Responsável	Prazo (dias)
2.1	Configuração do ambiente de desenvolvimento	Dev 1	0.5
2.2	Implementação de alterações necessárias no banco de dados	Dev 1	1
2.3	Criação dos models Eloquent para as entidades do sistema	Dev 2	1
2.4	Configuração das rotas do módulo	Dev 2	0.5
2.5	Preparação dos serviços e repositórios básicos	Ambos	1

## Fase 3: Desenvolvimento do Fluxo de Transferência (10 dias úteis)

Tarefa	Descrição	Responsável	Prazo (dias)
3.1	Desenvolvimento da interface de seleção de veículos para transferência	Dev 1	2
3.2	Implementação do cadastro de requisição de veículos	Dev 1	2
3.3	Desenvolvimento do fluxo de aprovação (Tráfego)	Dev 2	2
3.4	Implementação da gestão de placas e disponibilidade	Dev 2	2
3.5	Desenvolvimento da bifurcação Filial/Comodato	Dev 1	1
3.6	Implementação da integração com contratos de comodato (jurídico)	Dev 2	3
3.7	Desenvolvimento do checklist de entrega do veículo	Dev 1	2
3.8	Implementação da alteração de alocação e centro de custo	Dev 2	1
3.9	Desenvolvimento da confirmação de recebimento	Dev 1	1
3.10	Implementação de notificações do sistema	Dev 2	2

## Fase 4: Desenvolvimento do Fluxo de Devolução (8 dias úteis)

Tarefa	Descrição	Responsável	Prazo (dias)
4.1	Desenvolvimento da interface de notificação de devolução	Dev 1	1
4.2	Implementação da análise de motivos de devolução	Dev 2	1
4.3	Desenvolvimento do fluxo de aprovação de devolução	Dev 1	2
4.4	Implementação da bifurcação Filial/Comodato para devolução	Dev 2	1
4.5	Desenvolvimento do checklist de devolução	Dev 1	2
4.6	Implementação da análise de danos ao veículo	Dev 2	2
4.7	Desenvolvimento do tratamento de sinistros	Dev 1	2
4.8	Implementação do encerramento de contratos de comodato	Dev 2	2
4.9	Desenvolvimento da alteração de alocação após devolução	Dev 1	1

## Fase 5: Desenvolvimento de Relatórios e Funcionalidades Adicionais (7 dias úteis)

Tarefa	Descrição	Responsável	Prazo (dias)
5.1	Implementação do relatório de veículos em comodato	Dev 1	2
5.2	Desenvolvimento do relatório de vencimento de contratos	Dev 2	2
5.3	Implementação do relatório de pendências de documentação	Dev 1	2
5.4	Desenvolvimento da integração com WhatsApp	Dev 2	3
5.5	Implementação de logs de atividades	Dev 1	1
5.6	Desenvolvimento de dashboard gerencial	Dev 2	2

## Fase 6: Testes e Refinamento (7 dias úteis)

Tarefa	Descrição	Responsável	Prazo (dias)
6.1	Testes unitários dos componentes	Dev 1	2
6.2	Testes de integração entre módulos	Dev 2	2
6.3	Testes de validação dos fluxos completos	Ambos	2
6.4	Correção de bugs e melhorias	Ambos	3
6.5	Revisão de desempenho e otimização	Dev 1	1
6.6	Documentação do código	Dev 2	1

## Fase 7: Implantação e Treinamento (5 dias úteis)

Tarefa	Descrição	Responsável	Prazo (dias)
7.1	Preparação do ambiente de produção	Dev 1	1
7.2	Migração de dados e implantação	Ambos	2
7.3	Elaboração de materiais de treinamento	Dev 2	2
7.4	Treinamento dos usuários	Ambos	2
7.5	Acompanhamento inicial	Ambos	3

## Possíveis Modificações no Banco de Dados

Com base na análise preliminar, serão necessárias algumas modificações no banco de dados legado:

1. Possível inclusão de tabela para contratos de comodato (`(comodato_contracts)`)
2. Possível adição de tabela para armazenar checklists de entrega e devolução (`(vehicle_checklists)`)
3. Possível adição de campos na tabela de veículos para controle de status de transferência e devolução
4. Possível criação de tabela para registrar histórico de transferências (`(vehicle_transfers)`)
5. Possível adição de tabela para sinistros (`(vehicle_damages)`)

## Cronograma Geral

Fase	Descrição	Duração (dias úteis)
1	Análise e Planejamento	5
2	Configuração e Preparação	3
3	Desenvolvimento do Fluxo de Transferência	10
4	Desenvolvimento do Fluxo de Devolução	8
5	Desenvolvimento de Relatórios e Funcionalidades Adicionais	7
6	Testes e Refinamento	7
7	Implantação e Treinamento	5
<b>Total</b>		<b>45 dias úteis</b>

## Considerações Finais

- O prazo total estimado para o projeto é de aproximadamente 45 dias úteis (9 semanas), considerando uma equipe de dois desenvolvedores.
- As fases 3 e 4 podem ter alguma sobreposição para otimizar o tempo de desenvolvimento.
- A integração com WhatsApp deve ser avaliada quanto à viabilidade técnica e possíveis limitações.
- Recomenda-se validações com o cliente ao final de cada fase para garantir alinhamento com as expectativas.

- As estimativas podem variar dependendo da complexidade real encontrada durante o desenvolvimento e da disponibilidade do cliente para validações.