

SYSCONTROL – PROTÓTIPO DE APLICATIVO PESSOAL DE MANUTENÇÃO DE AUTOMÓVEIS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Aluno: Juliano Fabian

Orientador: Francisco Adell Péricas

Roteiro

- Introdução e Objetivos
- Fundamentação Teórica
- Desenvolvimento e Especificação
- Técnicas e ferramentas utilizadas
- Operacionalidade
- Resultados e Discussão
- Conclusão
- Extensão
- Demonstração do aplicativo

Introdução

- Mercado de dispositivos móveis
 - Facilidade em registrar informações do automóvel
 - Histórico de manutenções
- **Motivo da construção do sistema:**
- Substituir processos de controles manuais e vulneráveis a erros

Objetivos

O objetivo geral é desenvolver um aplicativo mobile que permita o usuário controlar as informações de manutenção e despesas de automóveis

Os objetivos específicos são:

- Permitir controlar o consumo de combustíveis
- Permitir controlar balanceamento e troca de pneus
- Cadastrar novas rotinas de manutenção e despesas

Fundamentação Teórica – Gestão de Frotas

- Controle de manutenção de automóveis

A manutenção de automóveis consiste em manter a frota em boas condições de uso, dentro de limites econômicos, de forma que sua imobilização seja mínima

Fundamentação Teórica – Dispositivos móveis

- Vantagem e necessidade da informação à disposição em qualquer lugar

Fundamentação Teórica – Android Studio

- Android Studio é a nova Integrated Development Environment (IDE) da Google concebido para o desenvolvimento de aplicativos para celulares
- Primeira versão anunciada em 2013
- Facilidade de configuração do ambiente

Trabalhos Correlatos

- Pedron (1993), apresentou um aplicativo desktop para plataforma *Windows* de controle de frota para prefeitura municipal de Timbó. Trata principalmente o controle de autorização de manutenção e abastecimentos.
- Hoffmann (2010), apresentou um aplicativo de gestão de frota da empresa Unimed Blumenau. Trata principalmente a reserva de automóveis da frota.

Requisitos

Requisitos Funcionais	Caso de Uso
RF01: O sistema deverá permitir manter usuários.	UC01
RF02: O sistema deverá permitir manter automóveis.	UC02
RF03: O sistema deverá permitir visualizar automóveis cadastrados.	UC03
RF04: O sistema deverá emitir notificações alertando manutenções.	UC04
RF05: O sistema deverá consultar histórico de manutenções.	UC05
RF06: O sistema deverá permitir registrar os abastecimentos de combustível.	UC06
RF07: O sistema deverá permitir registrar rotinas de manutenção e despesas.	UC07

Requisitos

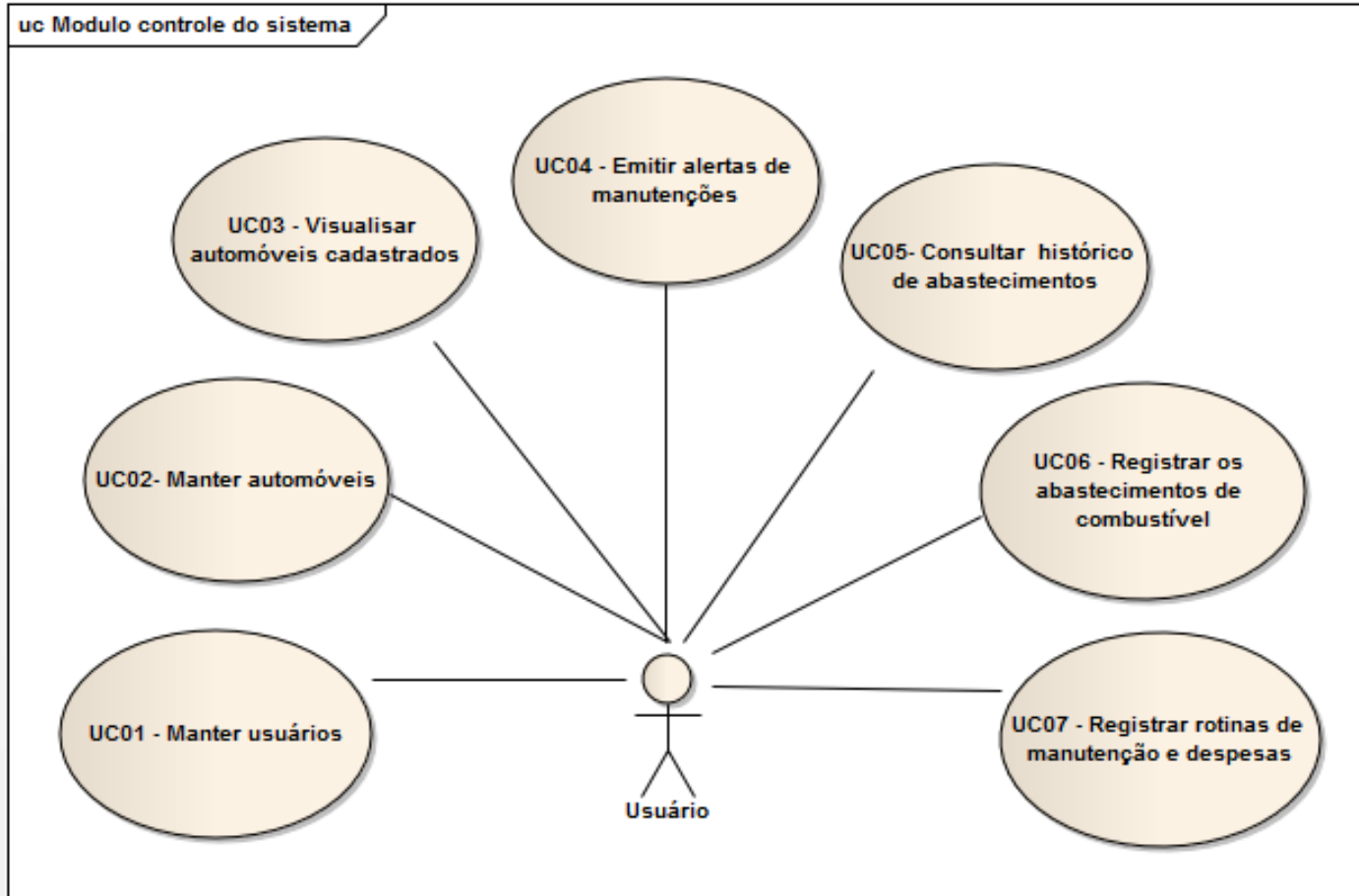
Requisitos Não Funcionais

RNF01: O sistema deve ser implementado na plataforma Android Studio.

RNF02: O sistema deverá ser compatível com a plataforma Android.

RNF03: O sistema deverá utilizar banco de dados SQLite.

Diagrama de Caso de Uso



Modelo de Entidade Relacionamento (MER)

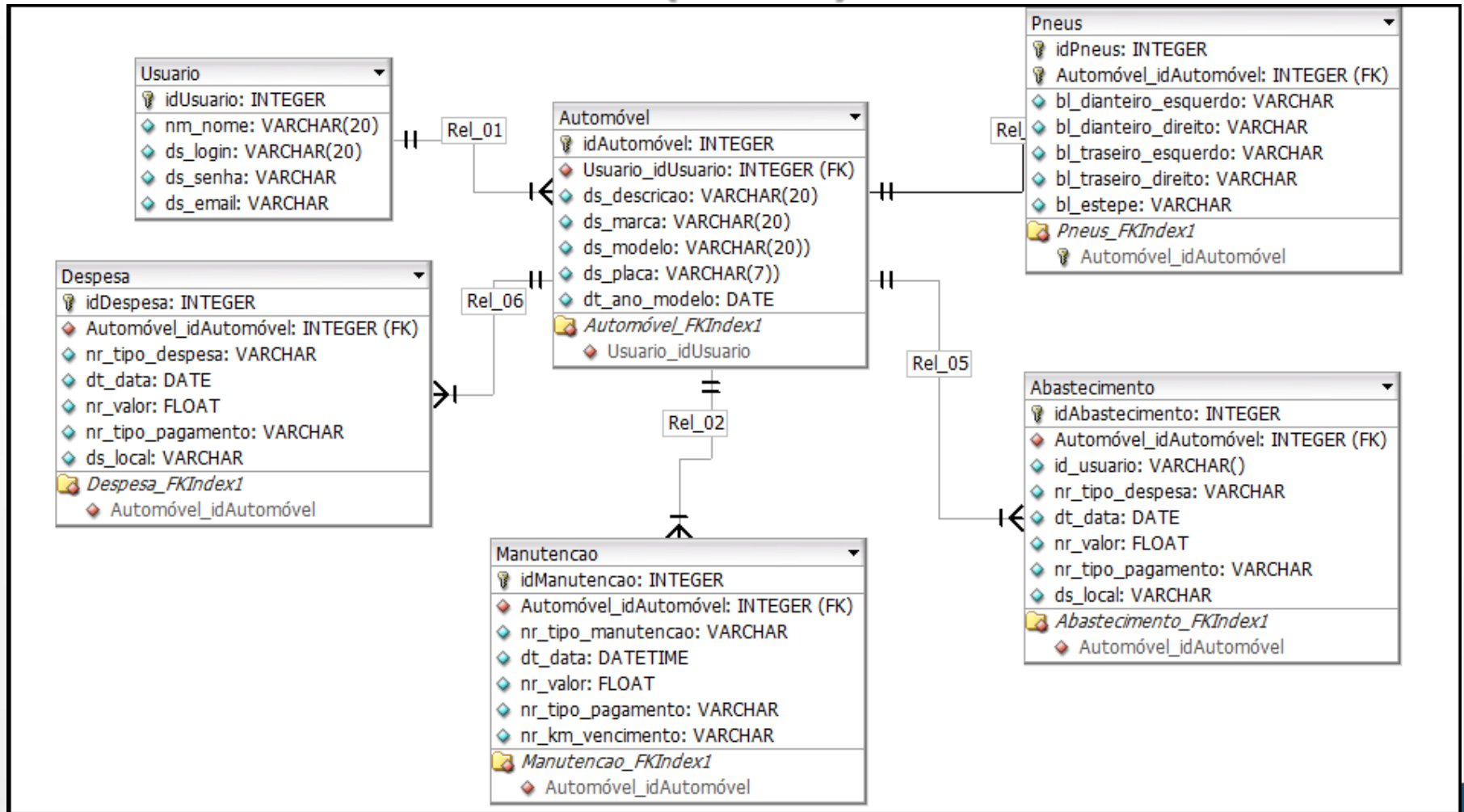
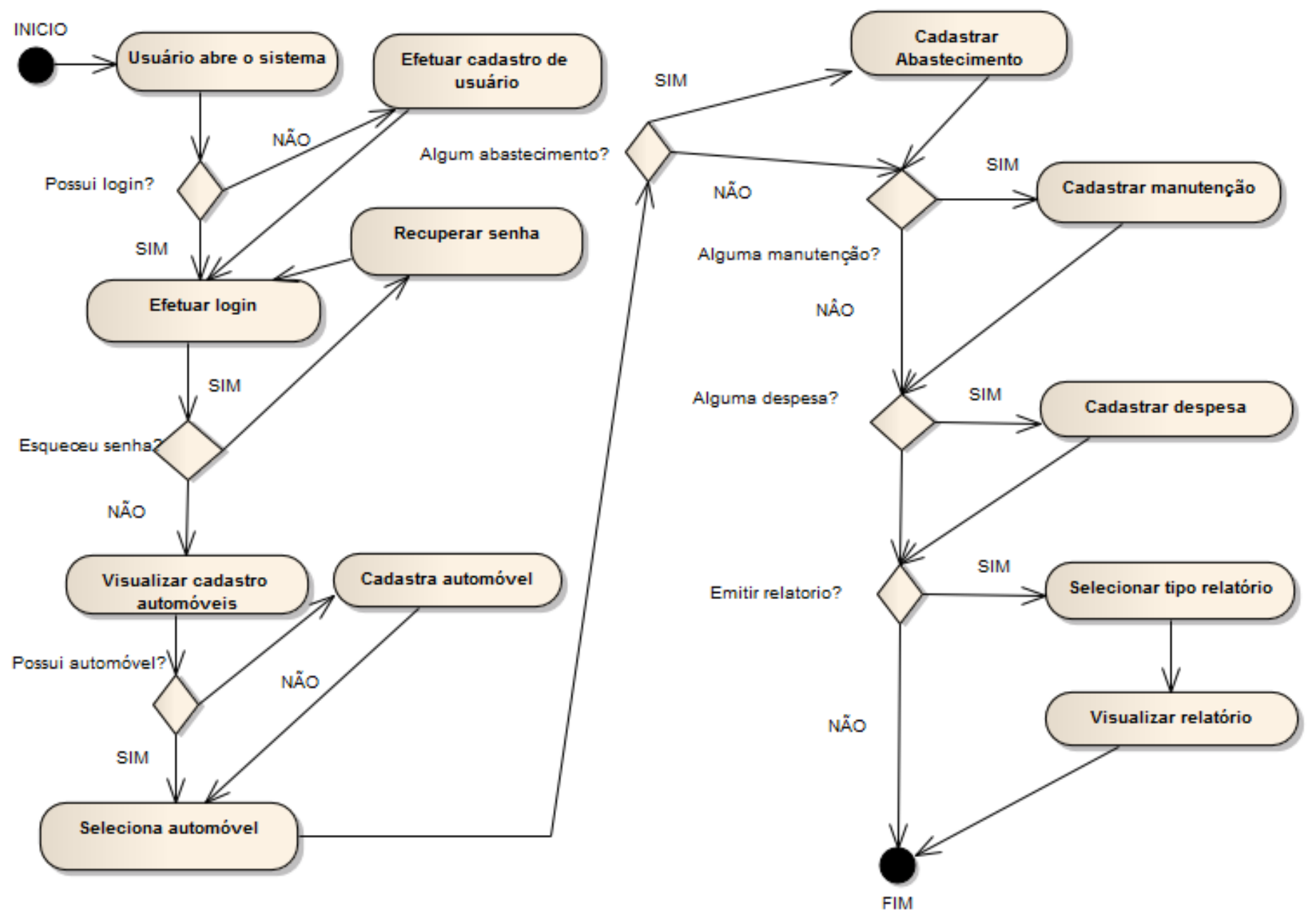


Diagrama de Atividades



Implementação

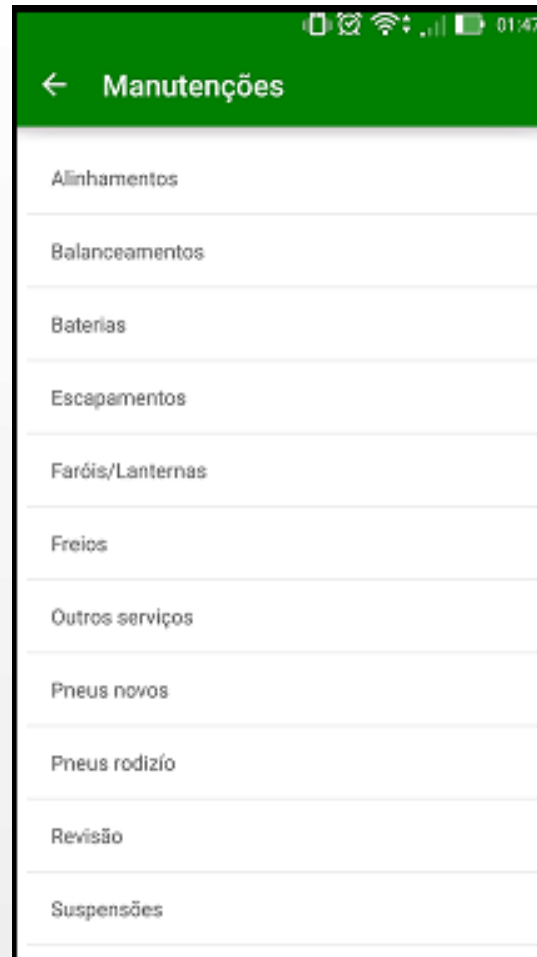
Ferramentas utilizadas:

- Android Studio como plataforma de desenvolvimento
- SQLite para mecanismo de banco de dados para armazenagem de informações
- Emulador Genymotion para teste e execução do aplicativo
- Sparks Systems Enterprise Architect para modelagem de diagramas

Operacionalidade da Implementação



Operacionalidade da Implementação



Resultados e Discussões

- Substituir processos manuais
- Histórico de manutenções e abastecimentos
- Emissão de relatórios

Resultados e Discussões – Comparativos com os trabalhos correlatos

Características	Aplicativo Pedron (1993)	Aplicativo Syscontrol
Linguagem de programação	Cobol	Java
Banco de dados	-	SQLite Database
Sistema operacional	Windows	Android
Foco do trabalho	Controle de frota para prefeitura Municipal de Timbó	Gerenciar manutenções, abastecimentos, despesas, impostos, gerar relatórios
Ambiente de desenvolvimento	Cobol	Android Studio

Resultados e Discussões – Comparativos com os trabalhos correlatos

Características	Aplicativo Hoffmann (2010)	Aplicativo Syscontrol
Linguagem de programação	Java	Java
Banco de dados	MySQL	SQLite Database
Sistema operacional	Windows XP	Android
Foco do trabalho	Controle de gastos com combustível da frota empresa Unimed	Gerenciar manutenções, abastecimentos, despesas, impostos, gerar relatórios
Ambiente de desenvolvimento	NetBeans	Android Studio

Conclusões e Sugestões

- Principais funcionalidades atendem o objetivo do proprietário de gerenciar as informações do automóvel através de seu dispositivo móvel

Extensões sugeridas:

- Exportar relatórios para pdf
- Desenvolvimento módulo para controlar parcelas de financiamento
- Desenvolvimento módulo para controlar parcelas de seguro
- Desenvolvimento módulo para multas
- Integrar alertas de manutenções com a agenda do sistema Android

Demonstração do aplicativo