
Documentação de Projeto

para o sistema

AutoGest

Versão 1.0

Projeto de sistema elaborado pelo(s) aluno(s) Tiago Boaventura Amaral
como parte da disciplina **Projeto de Software**.

16/11/2025

Tabela de Conteúdo

1. Introdução	1
2. Modelos de Usuário e Requisitos	1
2.1 Descrição de Atores	1
2.2 Modelo de Casos de Uso e Histórias de Usuários	1
2.3 Diagrama de Sequência do Sistema e Contrato de Operações	1
3. Modelos de Projeto	1
3.1 Arquitetura	1
3.2 Diagrama de Componentes e Implantação.	2
3.3 Diagrama de Classes	2
3.4 Diagramas de Sequência	2
3.5 Diagramas de Comunicação	2
3.6 Diagramas de Estados	2
4. Modelos de Dados	2

Histórico de Revisões

Nome	Data	Razões para Mudança	Versão

1. Introdução

Este documento agrega: 1) a elaboração e revisão de modelos de domínio e 2) modelos de projeto para o sistema **AutoGest**. A referência principal para a descrição geral do problema, domínio e requisitos do sistema é o documento de especificação que descreve a visão de domínio do sistema.

O AutoGest é um software focado em otimizar a gestão de uma autoescola, englobando cadastros de alunos, veículos e instrutores, além do controle de aulas. Com essa solução, busca-se eliminar a necessidade do uso de um sistema que não é agradável ao cliente, melhorando a organização, reduzindo erros da gestão manual e aumentando a eficiência operacional. O sistema também, permitirá um acompanhamento mais preciso das atividades da autoescola, facilitando o agendamento de aulas, a gestão de pagamentos e a comunicação entre alunos e instrutores. Dessa forma, espera-se proporcionar uma experiência mais eficaz para os envolvidos.

Esta documentação visa apresentar uma visão estruturada do sistema por meio de seus modelos conceituais estruturais e comportamentais.

2. Modelos de Usuário e Requisitos

2.1 Descrição de Atores

1 - Administrador

Descrição: Usuário com acesso completo ao sistema. Gerencia cadastros de alunos, funcionários e veículos, além de coordenar aulas teóricas e práticas. Acompanha relatórios e dashboards para tomada de decisão.

Principais interações:

- Cadastrar, editar e excluir alunos;
- Cadastrar, editar e excluir funcionários (com diferentes níveis de acesso);
- Cadastrar, editar e excluir veículos;
- Gerenciar aulas teóricas (criar, editar, excluir);
- Gerenciar aulas práticas (criar, editar, excluir);
- Visualizar agenda de aulas práticas dos instrutores;
- Marcar presença ou falta dos alunos nas aulas práticas;
- Visualizar relatórios de progresso dos alunos;
- Visualizar relatórios de aulas teóricas e práticas;
- Gerenciar notificações do sistema.

2 - Funcionário

Descrição: Usuário operacional com permissões limitadas. Realiza atividades administrativas como cadastro de alunos e gestão de aulas, sem acesso às configurações gerais do sistema.

Principais interações:

- Cadastrar, editar e excluir alunos;
- Gerenciar aulas teóricas (criar, editar, excluir);

- Gerenciar aulas práticas (criar, editar, excluir);
- Visualizar agenda de aulas práticas dos instrutores;
- Marcar presença ou falta dos alunos nas aulas práticas;
- Visualizar e gerenciar notificações.

3 - Instrutor

Descrição: Funcionário responsável por ministrar aulas teóricas e práticas. Foca na execução das aulas e no acompanhamento dos alunos, com acesso para consultar informações e gerenciar suas aulas.

Principais interações:

- Visualizar lista de alunos;
- Criar e gerenciar aulas teóricas nas quais é responsável;
- Criar e gerenciar aulas práticas nas quais é responsável;
- Visualizar agenda de aulas práticas (própria e de outros instrutores);
- Marcar presença ou falta dos alunos nas aulas práticas (com validação de credenciais);
- Visualizar e gerenciar notificações.

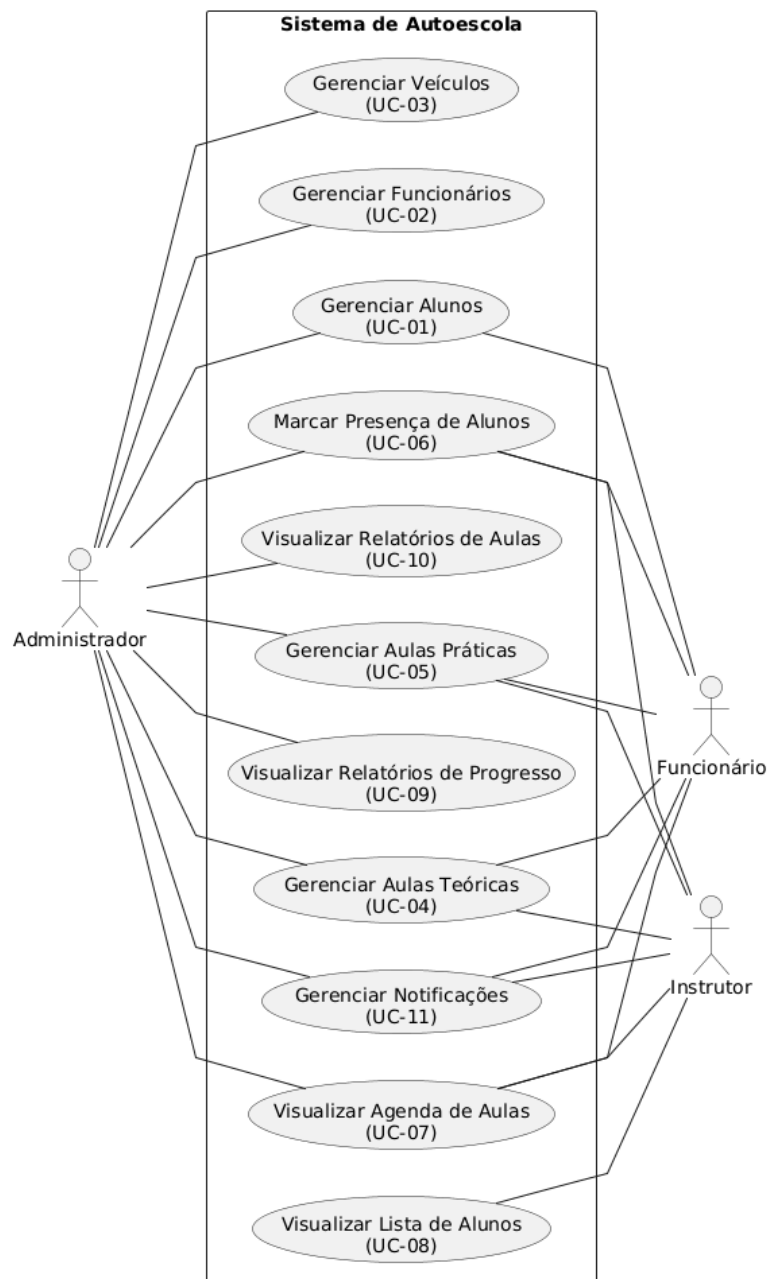
4 - Aluno

Descrição: Entidade passiva do sistema, gerenciada pelos funcionários. Não possui acesso direto ao sistema, mas seus dados são utilizados para agendamento de aulas, controle de presença e geração de relatórios.

Principais interações:

- Não possui interações diretas com o sistema (dados gerenciados por funcionários).

2.2 Modelo de Casos de Uso



2.3 Diagrama de Sequência do Sistema

Diagrama de Sequência: Marcar Presença de Aluno (UC-06)

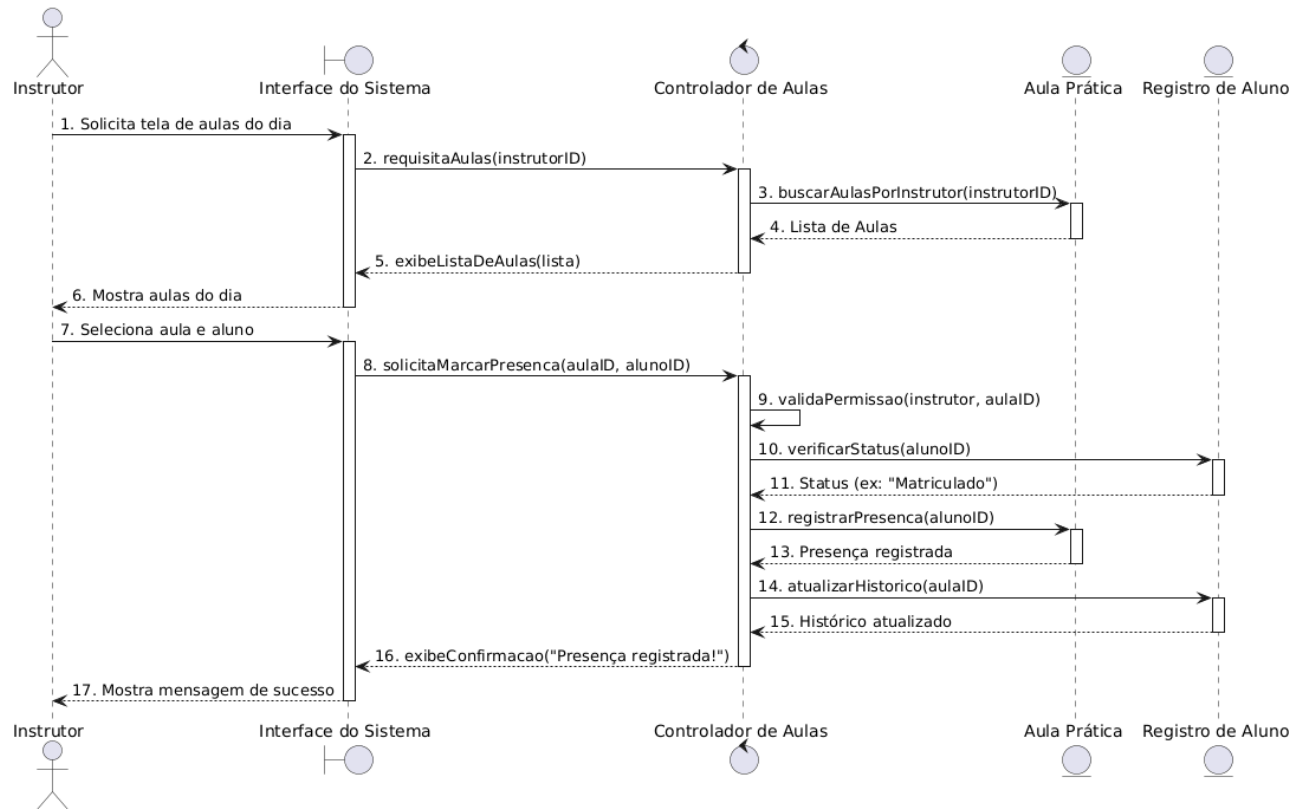


Diagrama de Sequência: Cadastrar Novo Aluno (UC-01)

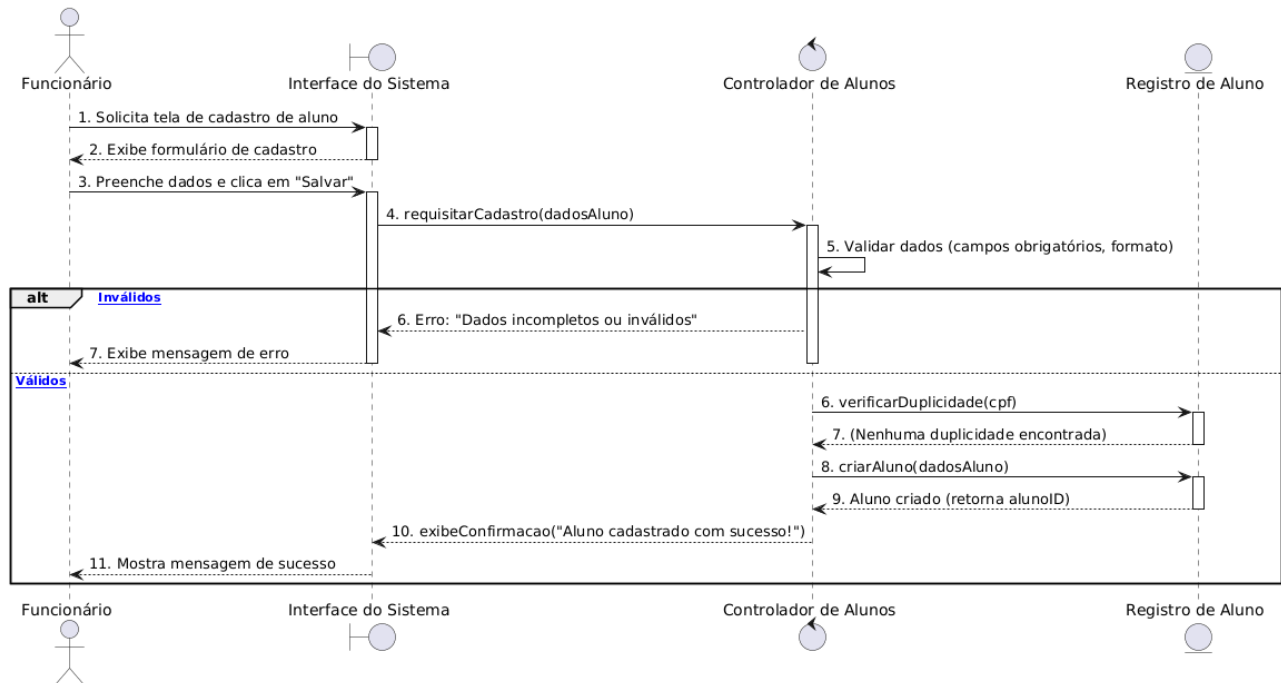
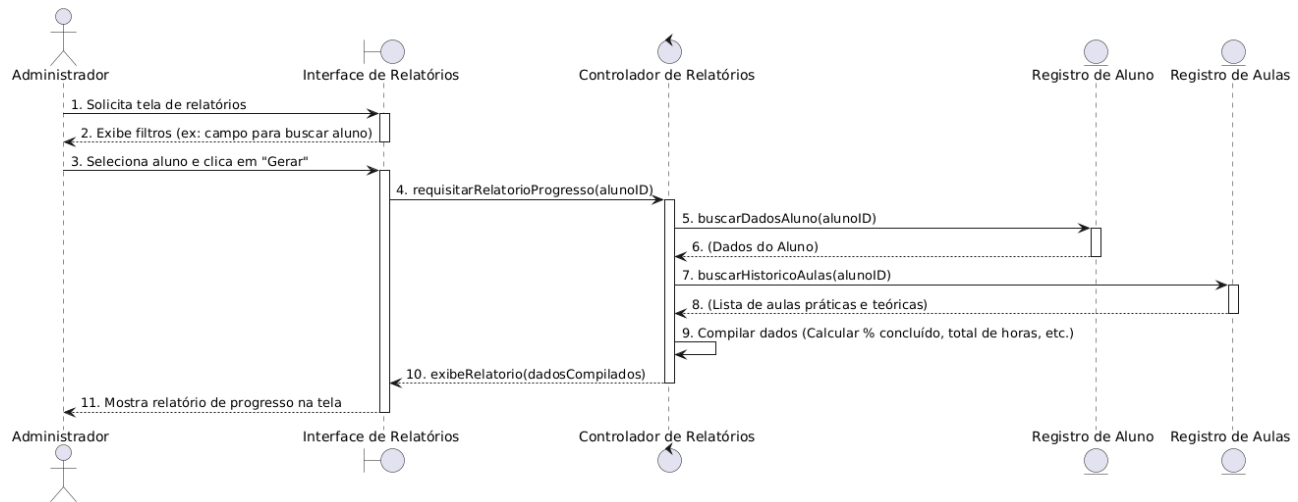


Diagrama de Sequência: Visualizar Relatório de Progresso (UC-09)



Contrato	Marcar Presença
Operação	solicitaMarcarPresenca(aulaID, alunoID)
Referências cruzadas	UC-06 (Marcar Presença de Alunos)
Pré-condições	1. O Ator (Admin, Funcionário ou Instrutor) deve estar autenticado. 2. A aulaID deve corresponder a uma aula existente e agendada. 3. O alunoID deve corresponder a um aluno matriculado na aula (aulaID). 4. (Se Instrutor) O instrutor deve ter permissão para modificar esta aula.
Pós-condições	1. O registro da aula é atualizado para refletir a presença do aluno. 2. O histórico do aluno (alunoID) é atualizado com a informação da aula assistida. 3. O sistema registra um log da transação. 4. Uma confirmação de sucesso é retornada à interface.

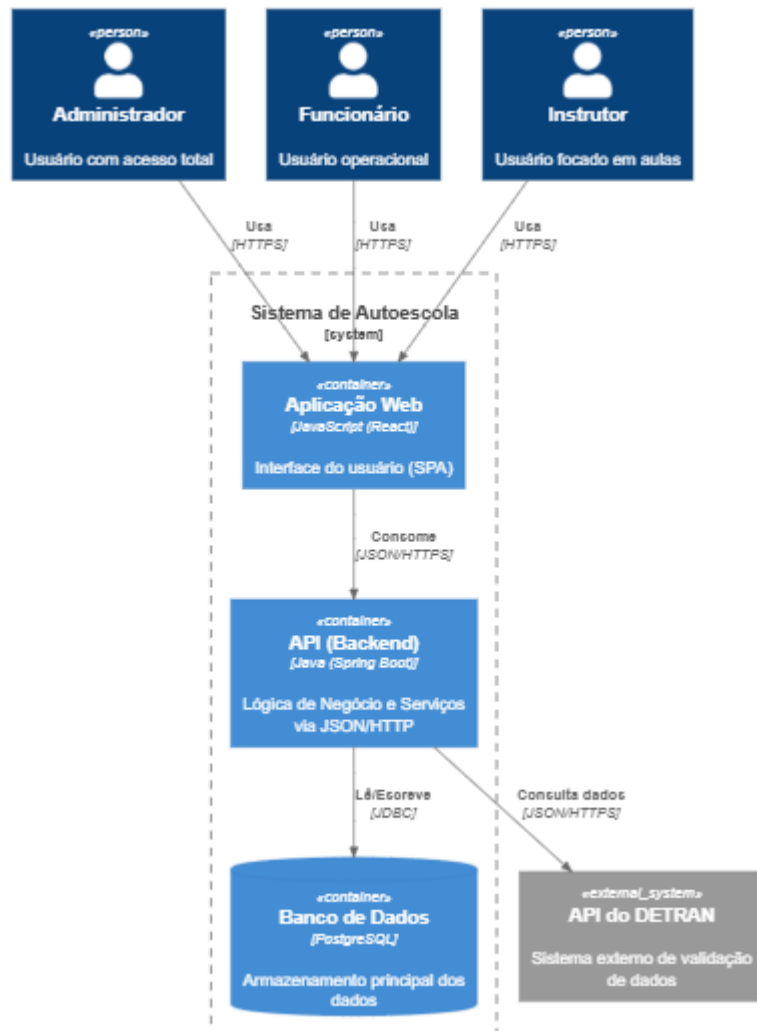
Contrato	Cadastrar Aluno
Operação	requisitarCadastro(dadosAluno)
Referências cruzadas	UC-01 (Gerenciar Alunos)
Pré-condições	1. O Ator (Admin ou Funcionário) deve estar autenticado. 2. O Ator deve possuir permissão de "Gerenciar Alunos". 3. Os dadosAluno passam nas validações de formato (campos obrigatórios, CPF válido, etc.).
Pós-condições	1. Um novo registro de Aluno é criado e persistido no banco de dados. 2. O novo aluno recebe um alunoID único. 3. O sistema registra um log da criação. 4. Uma confirmação de sucesso é retornada à interface.

Contrato	Visualizar Relatório
-----------------	----------------------

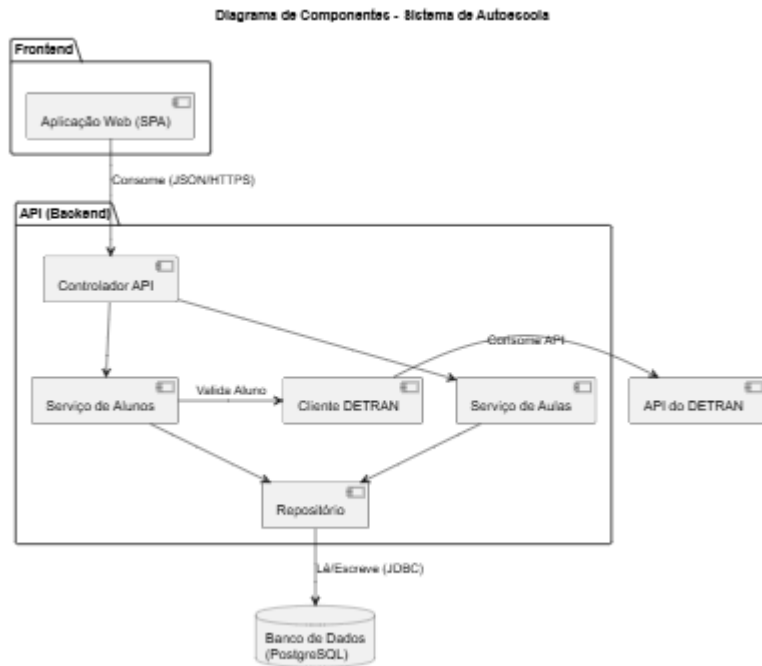
Operação	requisitarRelatorioProgresso(alunoID)
Referências cruzadas	UC-09 (Visualizar Relatórios de Progresso)
Pré-condições	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Ator (Administrador) deve estar autenticado. 2. O Ator deve possuir permissão de "Visualizar Relatórios". 3. O alunoID deve corresponder a um aluno existente no sistema.
Pós-condições	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os dados do aluno e seu histórico de aulas são lidos (estado do sistema não é alterado). 2. Os dados são processados e compilados (ex: cálculo de horas, % de conclusão). 3. O relatório compilado é exibido na interface do Administrador.

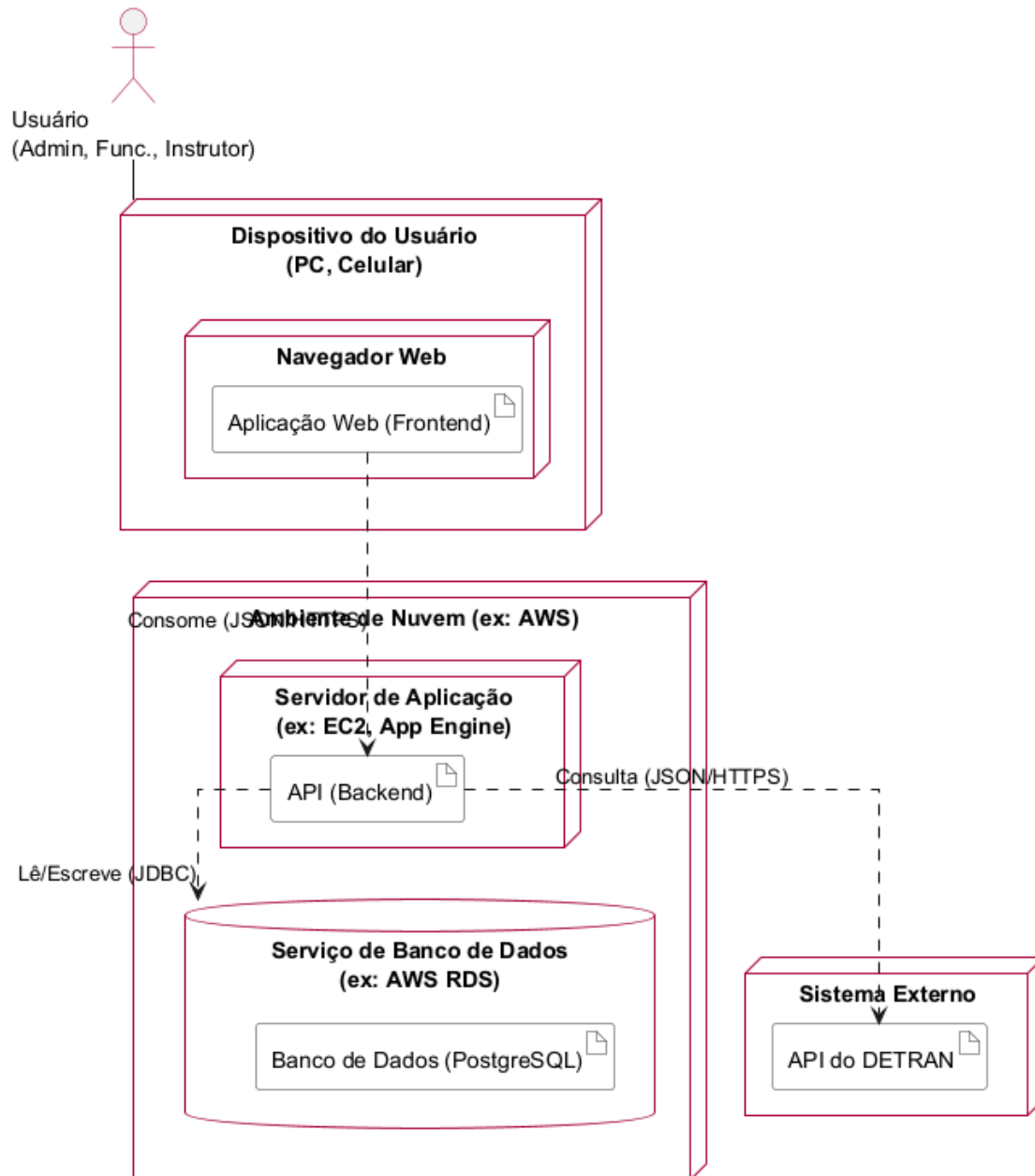
3. Modelos de Projeto

3.1 Arquitetura



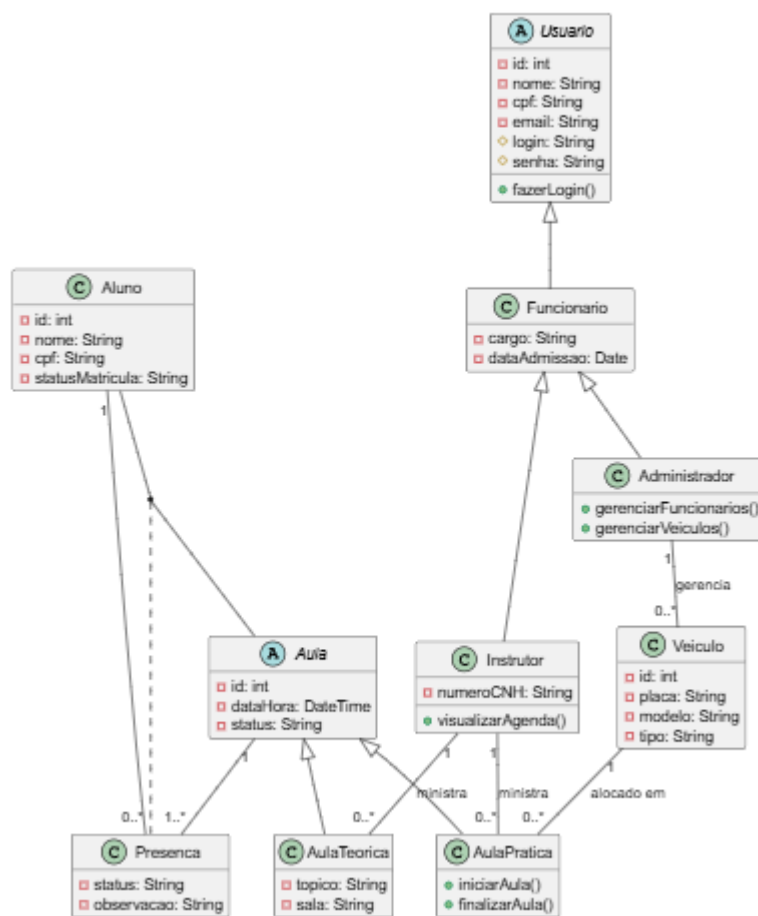
3.2 Diagrama de Componentes e Implantação.



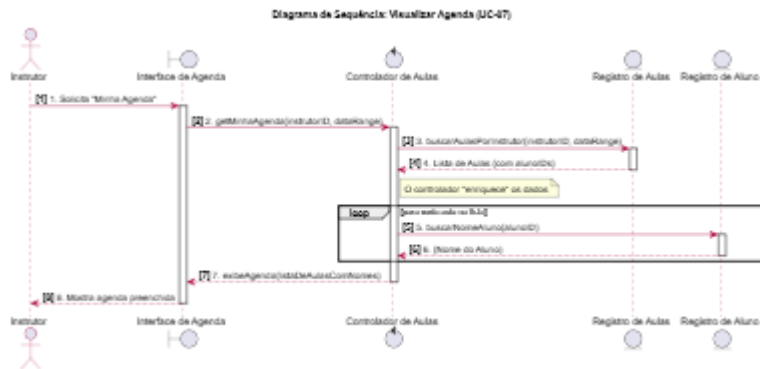
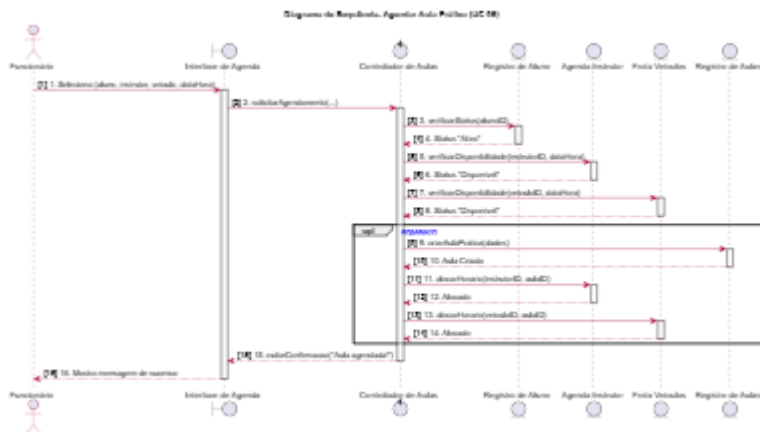
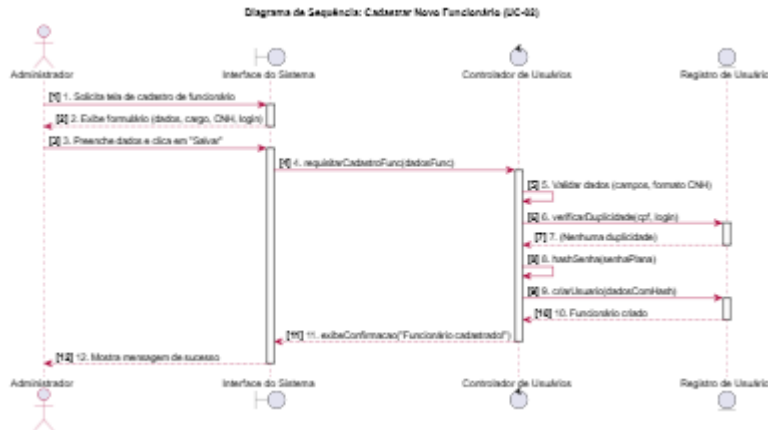


3.3 Diagrama de Classes

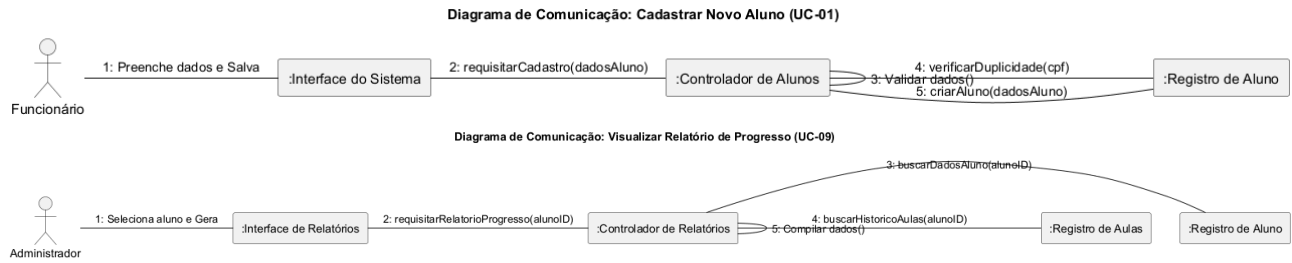
Diagrama de Classes - Sistema de Autoescola



3.4 Diagramas de Sequência



3.5 Diagramas de Comunicação



3.6 Diagramas de Estados

Diagramas de estados do sistema.

4. Modelos de Dados

Deve-se apresentar os esquemas de banco de dados e as estratégias de mapeamento entre as representações de objetos e não-objetos.