

5. Modelagem UML (Casos de Uso, Atividades, Sequência, Classes)

A **Modelagem UML** (**Unified Modeling Language**) é utilizada para visualizar, especificar, construir e documentar os artefatos do sistema. Esta seção apresenta os modelos essenciais para a compreensão da estrutura e do comportamento do CONNECTA SENIOR.

5.1. Diagrama de Casos de Uso

O Diagrama de Casos de Uso ilustra as funcionalidades do sistema do ponto de vista do **Idoso (Usuário Final)** e do **Administrador da Prefeitura**.

Atores:

- **Idoso:** Usuário final do aplicativo.
- **Administrador da Prefeitura:** Usuário responsável por cadastrar eventos e notícias.

Casos de Uso Principais:

ID	Caso de Uso	Descrição
UC01	Descobrir Eventos Disponíveis	Permite ao Idoso buscar e filtrar eventos.
UC02	Inscrever-se em Evento	Permite ao Idoso confirmar sua participação em um evento.
UC03	Cancelar Inscrição em Evento	Permite ao Idoso liberar sua vaga.
UC04	Visualizar Agenda Pessoal	Permite ao Idoso ver seus eventos agendados no calendário.
UC05	Ajustar Configurações de Acessibilidade	Permite ao Idoso personalizar a interface (fonte, contraste).
UC06	Buscar Ajuda e Suporte	Permite ao Idoso acessar o FAQ e canais de contato.
UC07	Ler Notícias da Prefeitura	Permite ao Idoso consumir o feed de notícias oficial.
UC08	Onboarding	Guia o novo usuário pelas funcionalidades principais.

Diagrama:

[Image to load: Diagrama de Casos de Uso do CONNECTA SENIOR]

5.2. Diagrama de Atividades (UC02: Inscrever-se em Evento)

O Diagrama de Atividades modela o fluxo de trabalho para o caso de uso mais crítico do sistema: a inscrição em um evento. Este fluxo envolve a interação entre o usuário, o aplicativo (**Frontend**) e o servidor (**Backend**).

Fluxo de Atividades:

Atividade	Descrição
Visualizar Detalhes	O usuário acessa a tela de detalhes do evento.
Verificar Vagas	O Frontend consulta o Backend.
Vagas Disponíveis?	Decisão do sistema: se sim, habilita a inscrição; se não, exibe “Esgotado” .
Confirmar Inscrição	O usuário clica no botão de inscrição.
Processar Inscrição	O Backend registra a inscrição e atualiza as vagas.
Inscrição Sucesso?	Decisão do sistema: se sim, exibe confirmação; se não, exibe erro.
Atualizar Agenda	O Frontend adiciona o evento à agenda pessoal.
Fim	O fluxo é concluído.

Diagrama (Mermaid):

[Diagrama de Atividades removido devido a erro de conversão para PDF. O diagrama está detalhado na seção Fluxo de Atividades.]

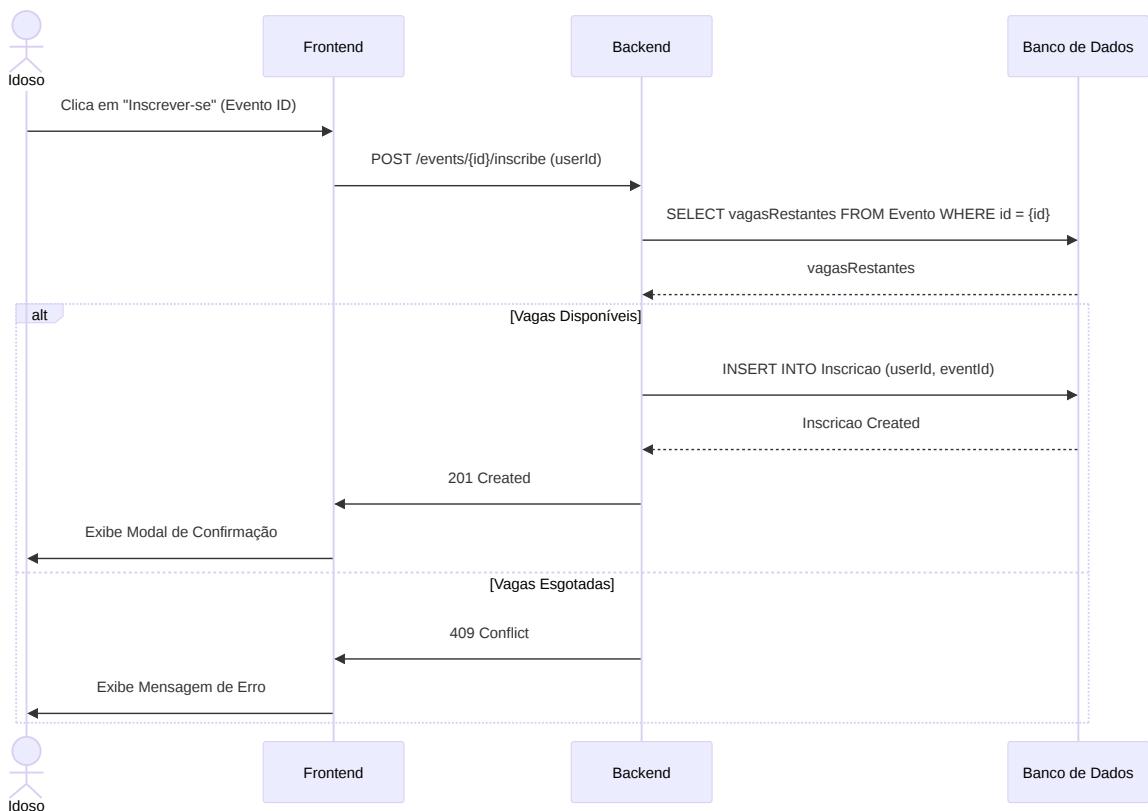
5.3. Diagrama de Sequência (UC02: Inscrever-se em Evento)

O Diagrama de Sequência detalha a ordem das interações entre os objetos do sistema (**Idoso, Frontend, Backend, Banco de Dados**) durante o processo de inscrição.

Interações:

Objeto	Descrição
Idoso	O ator que inicia e interage com o aplicativo.
Frontend	A interface do usuário (React Native/Flutter) que gerencia a apresentação e a lógica de UI.
Backend	O servidor de aplicação (Node.js/Python) que contém a lógica de negócios.
Banco de Dados	O repositório de dados (PostgreSQL) que armazena eventos e inscrições.

Diagrama (Mermaid):



5.4. Diagrama de Classes (Visão Simplificada)

O Diagrama de Classes apresenta a estrutura estática do sistema, mostrando as classes, seus atributos e os relacionamentos entre elas.

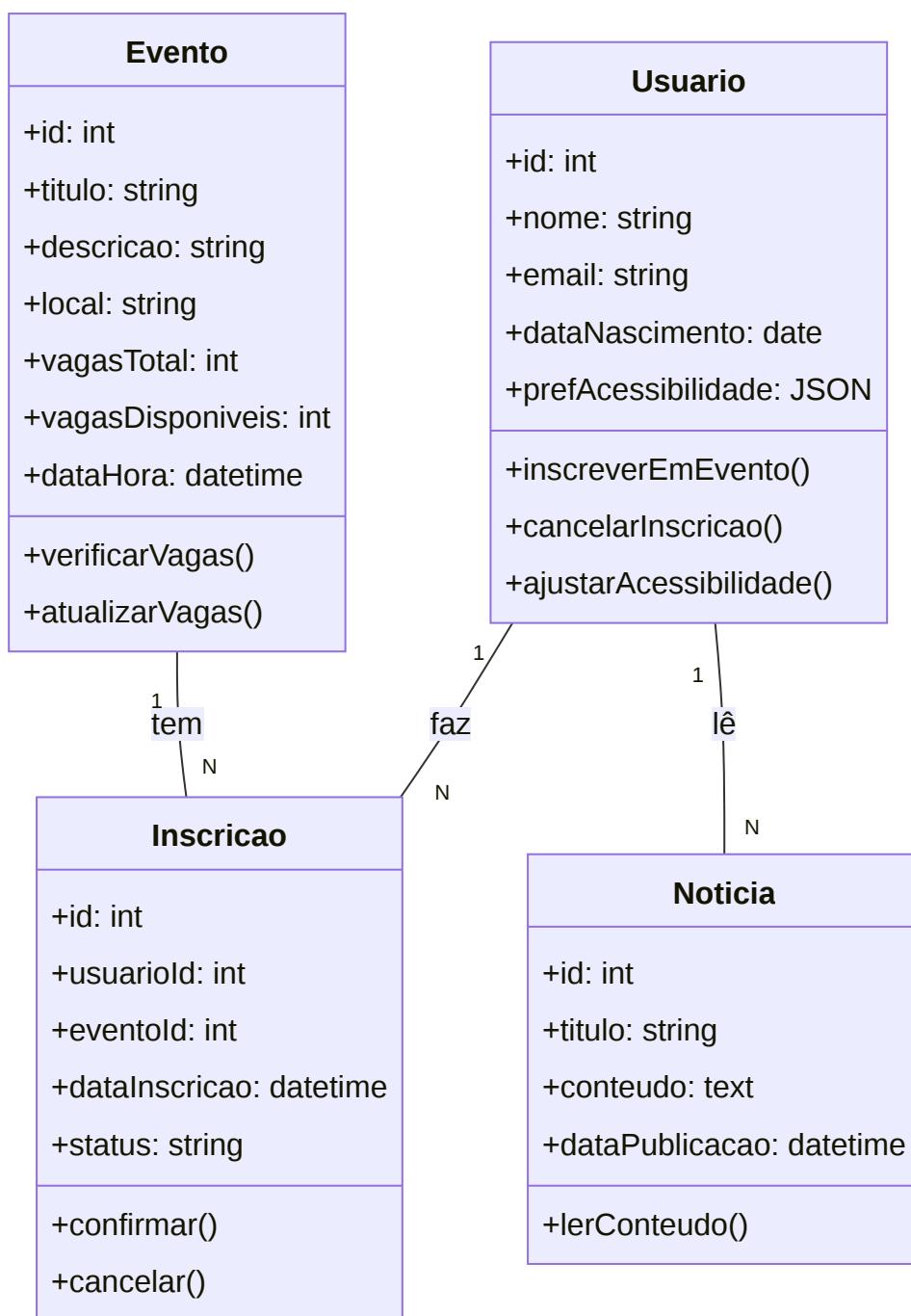
Classes Principais:

Classe	Atributos	Métodos
Usuario	id: int, nome: string, email: string, dataNascimento: date, prefAcessibilidade: JSON	inscreverEmEvento(), cancelarInscricao(), ajustarAcessibilidade()
Evento	id: int, titulo: string, descricao: string, local: string, vagasTotal: int, vagasDisponiveis: int, dataHora: datetime	verificarVagas(), atualizarVagas()
Inscricao	id: int, usuarioid: int, eventoid: int, dataInscricao: datetime, status: string	confirmar(), cancelar()
Noticia	id: int, titulo: string, conteudo: text, dataPublicacao: datetime	lerConteudo()

Relacionamentos:

- **Usuario <-> Inscricao:** 1 para N (Um usuário pode ter várias inscrições).
- **Evento <-> Inscricao:** 1 para N (Um evento pode ter várias inscrições).
- **Usuario <-> Noticia:** 1 para N (Um usuário pode ler várias notícias, mas o relacionamento é de consumo).

Diagrama (Mermaid):



Referências Desta Seção:

- [1] CASOS DE USO - CONNECTA SENIOR. Documentação do Protótipo. [Local: /home/ubuntu/ConnectaSeniorPrototype/src/CASOS_DE_USO.md]