



VotalINF

**Sistema de gestão de votação para o colegiado do
Departamento de Informática Aplicada (INA) do INF/UFRGS**

INF01127 – Engenharia de Software N – Turma B – Semestre 2025/02

Leonardo Azzi Martins, Guilherme Kohl, Pedro Carpes, Giovanni dos Santos

Novembro de 2025

Descrição do produto desenvolvido

Cliente: INA

"O Instituto de Informática possui dois departamentos que são os responsáveis pelas atividades de ensino. Cada departamento oferece um conjunto de disciplinas integrantes dos currículos dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Computação bem como disciplinas introdutórias para vários outros cursos da Universidade. Os departamentos são regidos por uma Chefia de Departamento e um Colegiado."

Departamento de Informática Aplicada

Chefia e Colegiado

Professores do departamento

Departamento de Informática Aplicada | Chefia e Colegiado

Período: 07/02/2025 até 06/02/2027

- **Chefia do Departamento:**

- Chefe: **Leandro Krug Wives**
- Chefe Substituta: **Marlana Recamonde Mendoza Guerreiro**

- **Colegiado do Departamento de Informática Aplicada:**

- **Alberto Egon Schaeffer Filho**
- **Carla Maria Dal Sasso Freitas**
- **Dennis Giovani Balreira**
- **Fernanda Gusmão de Lima Kastensmidt**
- **João Luiz Dihl Comba**
- **José Rodrigo Furlanetto de Azambuja**
- **Luigi Carro**
- **Marcelo Soares Pimenta**
- **Marcelo Walter**
- **Nicolas Bruno Maillard**

- Representantes Discentes no Colegiado do Dep. Informática Aplicada

- **Arthur de Oliveira de Barros**
- **Beatriz Aline Arend**

Contexto

- O Colegiado do Departamento de Informática Aplicada (INA) se reúne em reuniões ordinárias ou extraordinárias para deliberar sobre itens de pauta relativos a decisões da Chefia de Departamento
- Cada **reunião** tem uma **pauta**, composta por diversos **itens de pauta** sobre temas diversos que competem ao INA, que vão de afastamento de professores a mudança de turmas

Contexto

- Cada **item de pauta** deve ser **votado** pelo Colegiado durante uma **reunião**, aprovando, reprovando ou se abstendo.
- As **reuniões extraordinárias**, em geral, acontecem de forma remota e assíncrona. A **pauta** é enviada por e-mail, e os Membros Colegiados devem responder com seu **voto**. A organização e consolidação também é realizada pelo INA após a finalização do período de votação



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Departamento de Informática Aplicada - INA

Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bairro Agronomia - CEP 91501970 - Porto Alegre - RS - www.ufrgs.br

Prédio 43412

ATA DE REUNIÃO DO COLEGIADO DO DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA APLICADA

Ata: 08/2025**Data: 16/07/2025****Local: Sala 220 / 43412 (Sala dos Conselhos)****Horário: 14 horas**

Presentes: Leandro Krug Wives (Chefe do Departamento), Mariana Recamonde Mendoza Guerreiro (Chefe Substituto do Departamento), Alberto Egon Schaeffer Filho, Carla Maria Dal Sasso Freitas, Fernanda Gusmão de Lima Kastensmidt, José Rodrigo Azambuja, Marcelo Walter, Luigi Carro, Marcelo Soares Pimenta, Nicolas Bruno Maillard e Beatriz Aline Arend (Representante Discente).

Ausências: Dennis Giovani Balreira e João Luiz Dihl Comba

1- APROVAÇÃO DA ATA 07/2025 INA. O Colegiado aprovou a Redação da Ata nº 07/2025 referente à reunião realizada em 18/06/2025, com abstenção dos membros não presentes na reunião.

2- AFASTAMENTOS NO PAÍS E DO PAÍS, DE DOCENTES, ENCAMINHADOS AD-REFERENDUM PELA CHEFIA DO DEPARTAMENTO. O Colegiado homologou as seguintes solicitações de afastamentos aprovados ad referendum pela Chefia do Departamento:

2.1.1. Autorização ad-referendum do afastamento no país com ônus de Weverton Luis da Costa Cordeiro, para participar do SEMISH/CSBC, Maceió, Alagoas, entre 19/07/2025 e 26/07/2025. Não há encargos no período (recesso acadêmico).

2.1.2. Autorização ad-referendum do afastamento do país com ônus limitado de Antônio Carlos Schneider Beck Filho, para participar do ISVLSI - IEEE Computer Society Annual Symposium on VLSI, Kalamata, Itália, entre 04/07/2025 e 11/07/2025. Quanto aos encargos, serão substituídos pelo professor José Rodrigo Azambuja.

2.1.3. Autorização ad-referendum do afastamento no país com ônus limitado de Fernanda Gusmão de Lima Kastensmidt, para participar do Workshop Grow 2025, em São Paulo, SP, entre 29/06/2025 e 05/07/2025. As aulas serão suspensas no período. A professora encaminhou o cronograma da disciplina com o calendário de troca dentro do semestre letivo e avisou os alunos.

Descrição do negócio

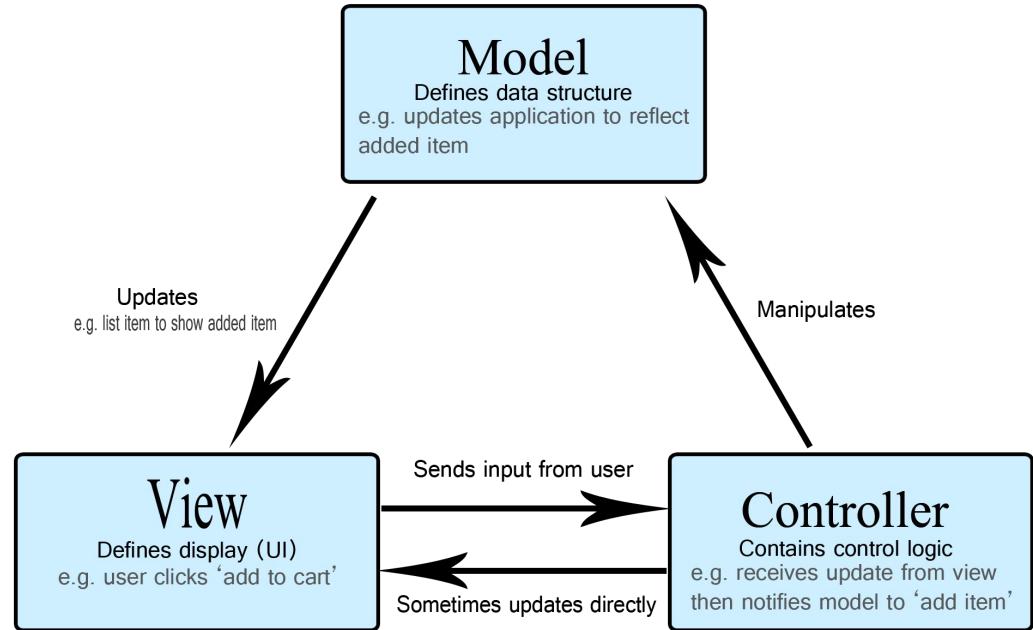
- Se caracteriza por um **sistema para gerenciamento de votações** em reuniões do colegiado do INA
- Espera-se que este sistema seja capaz de, em cada reunião, registrar os votos dos membros em cada item de pauta, e ao final, decidir se o item foi aprovado ou reprovado pelo colegiado, disponibilizando um relatório contendo a listagem dos membros votantes, a listagem dos membros que se abstiveram em cada item, e a contabilização dos votos para cada item.
- O diferencial deste sistema é que este **dispensa o uso de e-mail** para o registro do voto pelos membros colegiados em reuniões remotas, **assim como a contabilização manual** e individualizada dos votos pela chefia de departamento, garantindo a integridade das informações e agilizando a emissão de atas.

Arquitetura do sistema

Estilo Arquitetural: MVC

Um dos *design patterns* mais utilizados,
as duas vantagens chave são:

- Permite vincular várias views com um modelo (model/view decoupling)
- Mudar a forma que a view responde aos inputs do usuário sem mudar a apresentação visual (view/controller decoupling)



Estilo Arquitetural: cliente-servidor

O nosso sistema também tem aspectos da arquitetura cliente-servidor:

- Separação em dois diretórios principais: front-end e back-end
- Front roda no navegador enquanto o Back roda em um servidor
- Comunicação por requisições HTTP

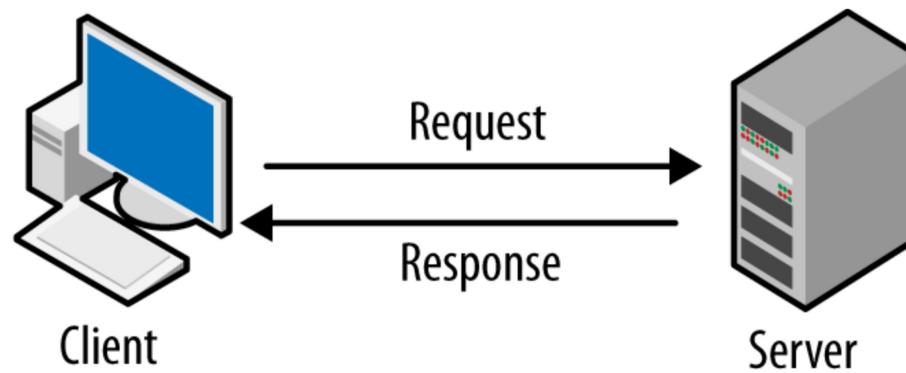
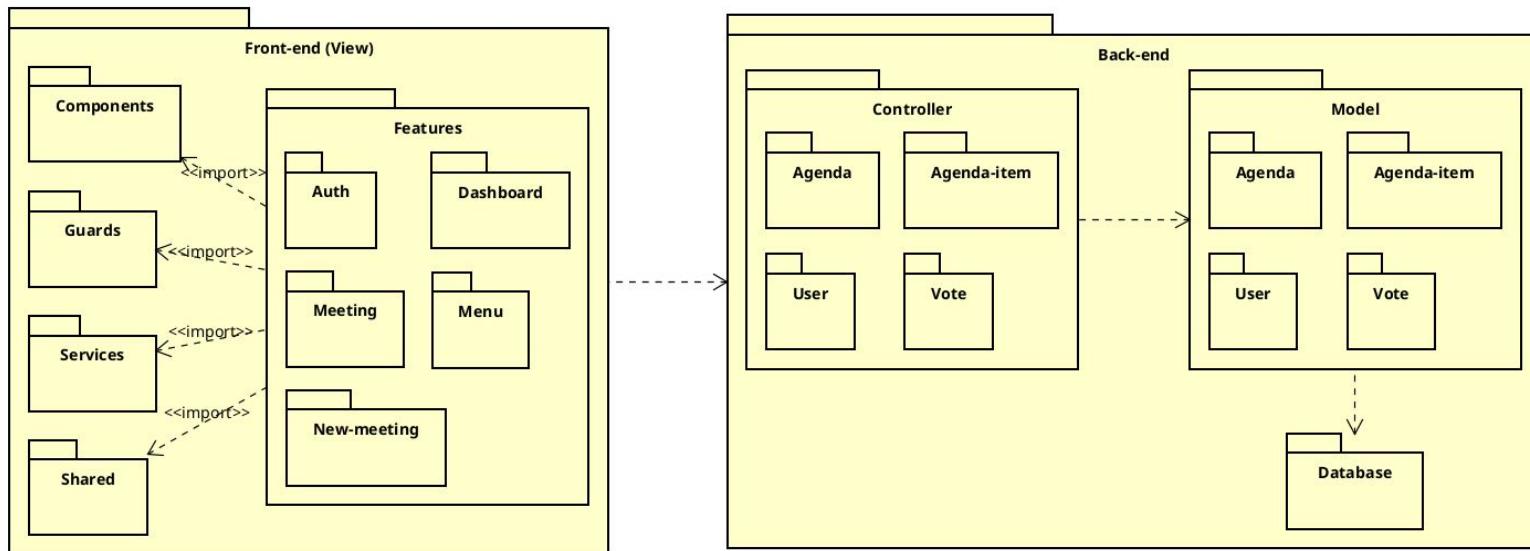
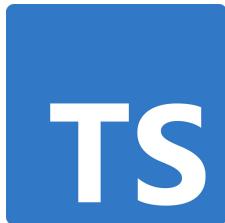


Diagrama de pacotes



Stack para desenvolvimento

Linguagem:
TypeScript



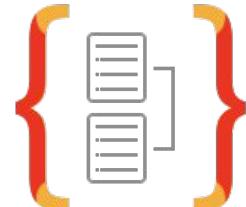
Front-end:
Angular



Back-end:
NestJS



ORM:
TypeORM



Banco de dados:
SQLite



Banco de dados

Extra: foi modelado um diagrama entidade-relacionamento, para orientar o projeto e desenvolvimento do banco de dados, respeitando as restrições necessárias para consistência dos dados no sistema. Também foi elaborado um dicionário de dados, para padronizar as tabelas e orientar os desenvolvedores durante o processo de desenvolvimento.

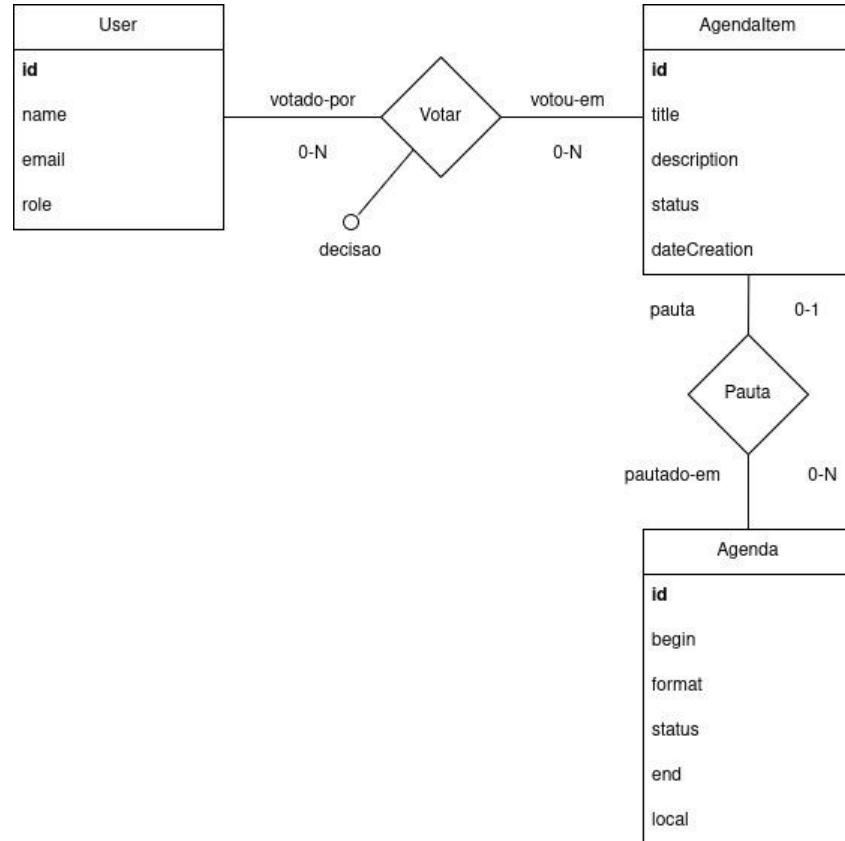


Diagrama de classes

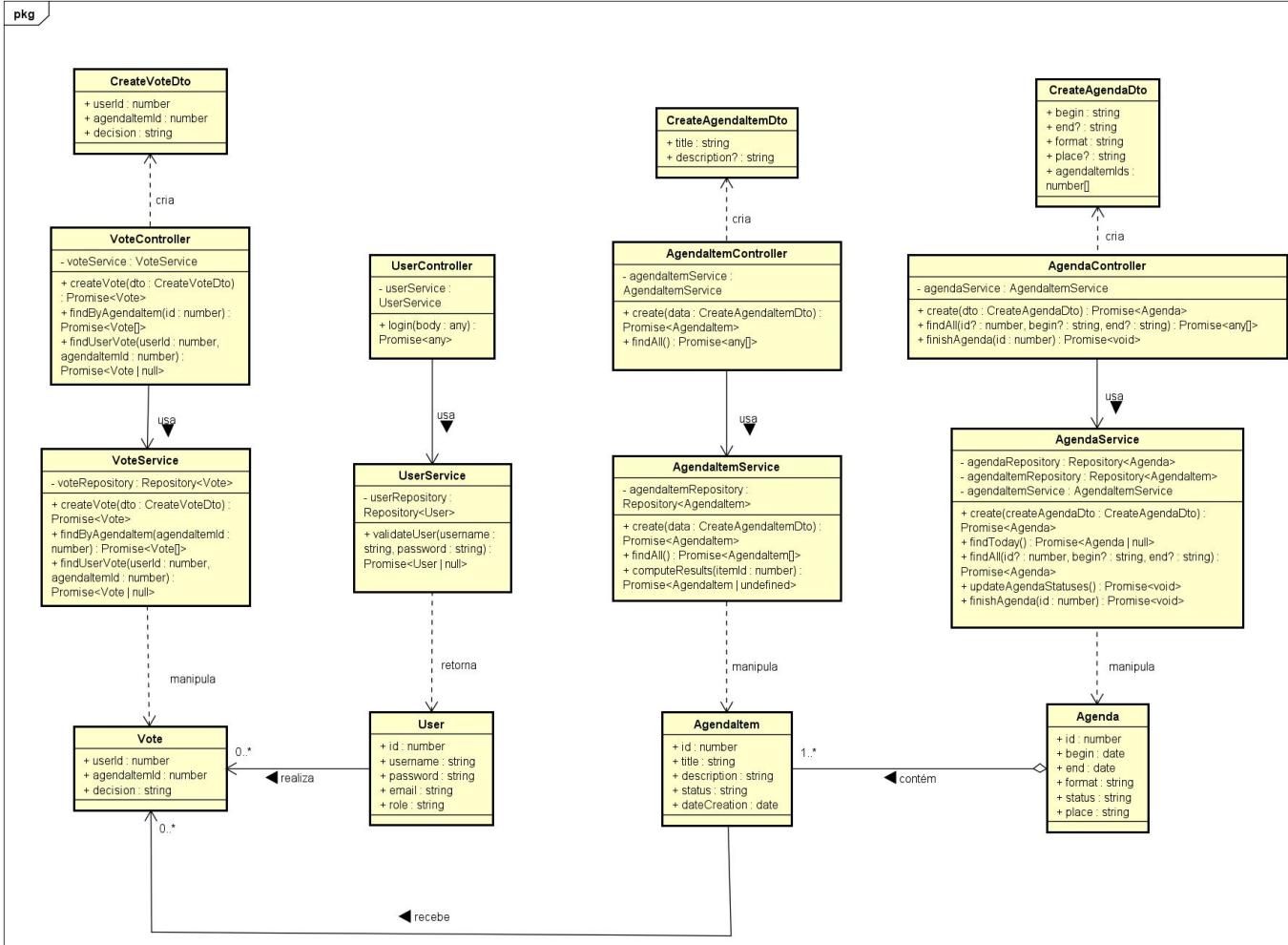
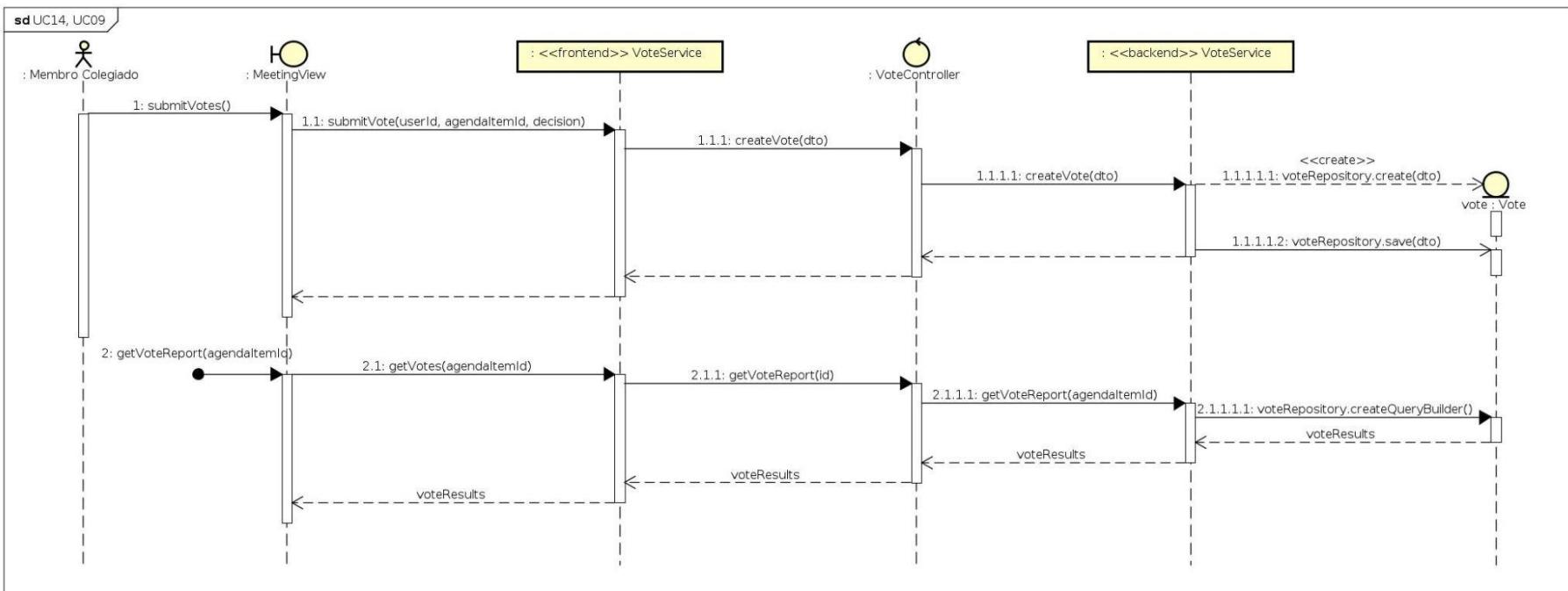


Diagrama de sequência

Transação nos dois sentidos



Visão geral do código + Demo