

Universidade Federal de Minas Gerais
Departamento de Ciência da Computação
DCC603 - Engenharia de Software – 2019/2

Alunos: Bernardo Augusto de Oliveira Senna

Breno Tanure Prata

Frederico Ribeiro Queiroz

Icaro Kened Torres Neto

Victor Hugo Nascimento Costa Val

Documento de Projeto Detalhado
Sistema de Urna Eletrônica (UE)

Sumário

Diagrama de Classes	3
Diagrama de Sequência	4
Diagrama de Atividades	6
Diagrama de Comunicação	7

Diagrama de Classes

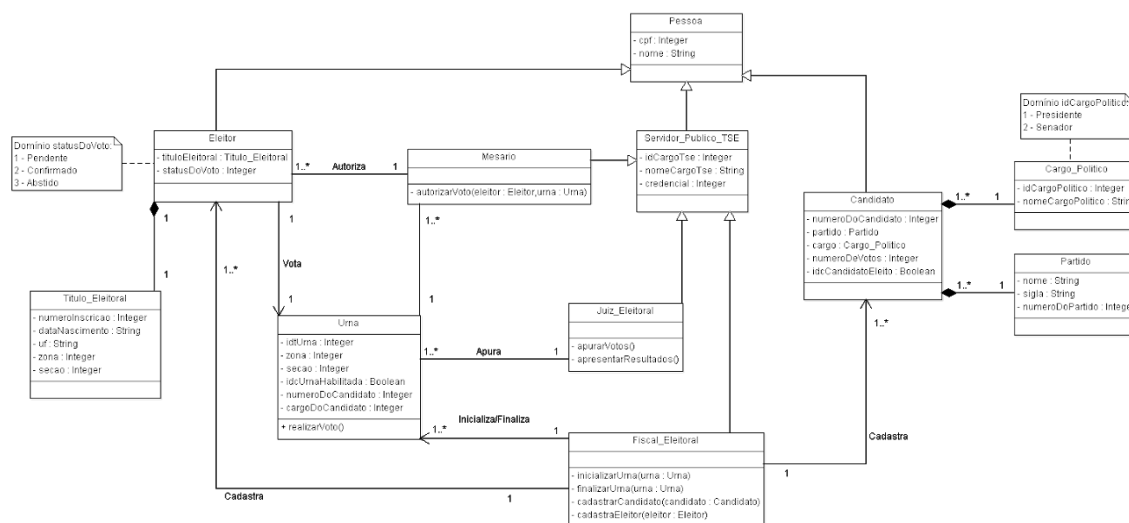


Figura 1: Diagrama de Classes do Sistema de Urna Eletrônica.

De acordo com o “UML, Guia do Usuário”, diagramas de classe são o tipo mais comum de diagramas de modelagem. Eles são compostos por um conjunto de classes, interfaces e colaborações e suas relações, dessa forma permitem uma visualização de como as classes estão organizadas e de como se relacionam. Eles apresentam uma visão estática do sistema.

Neste trabalho, o diagrama de classes da Figura 1 abrange todo o sistema desenvolvido, determinando para toda classe que fora criada os atributos que seriam usados e os métodos que seriam inseridos e usados pelas mesmas, esse diagrama foi indispensável para a estruturação e ideia de relação entre cada classes (seja pelas especificações de números ou pela determinação do tipo de relacionamento que cada uma teria).

Diagrama de Sequência

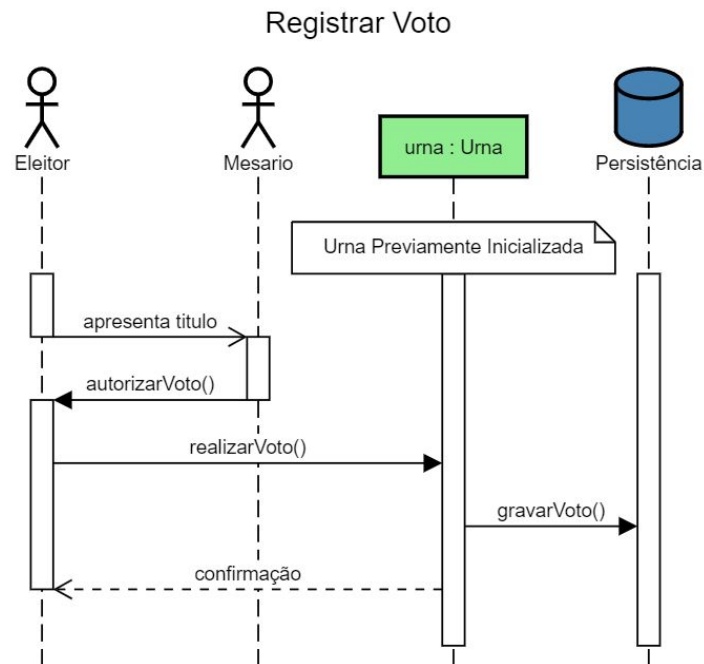


Figura 2: diagrama de sequência para o caso de uso Registrar Voto.

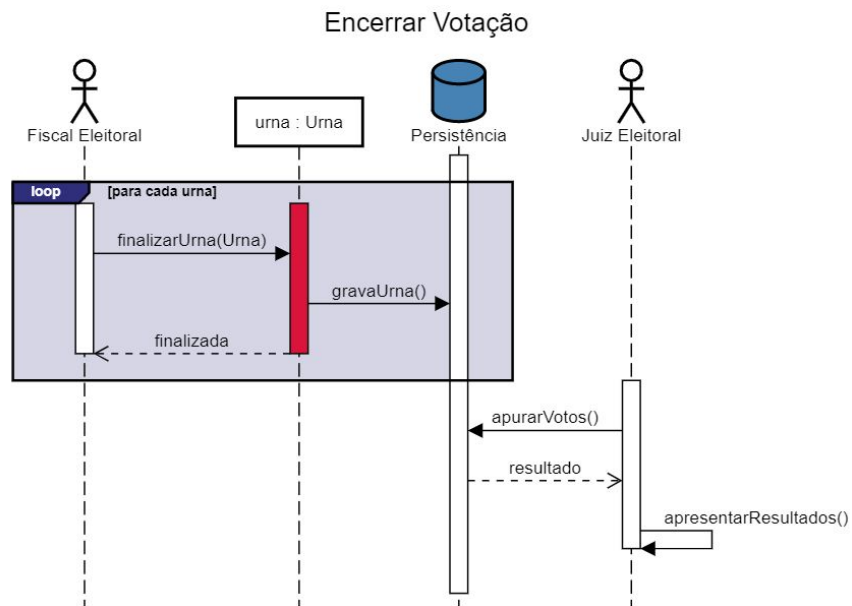


Figura 3: diagrama de sequência do caso de uso Encerrar Votação.

Diagramas de sequência focam na ordem temporal das mensagens trocadas entre objetos e classes do sistema. Eles contêm um conjunto de objetos e as mensagens por eles enviadas e recebidas, e podem ilustrar uma visão dinâmica do sistema. Em geral, o diagrama foi essencial para deixar claro o processo de registro dos votos e de encerramento da votação. Esse tipo de diagrama facilita a interpretação do requisito por parte do implementador, pois permite observar a interação entre os objetos e os métodos que são chamados.

Diagrama de Atividades

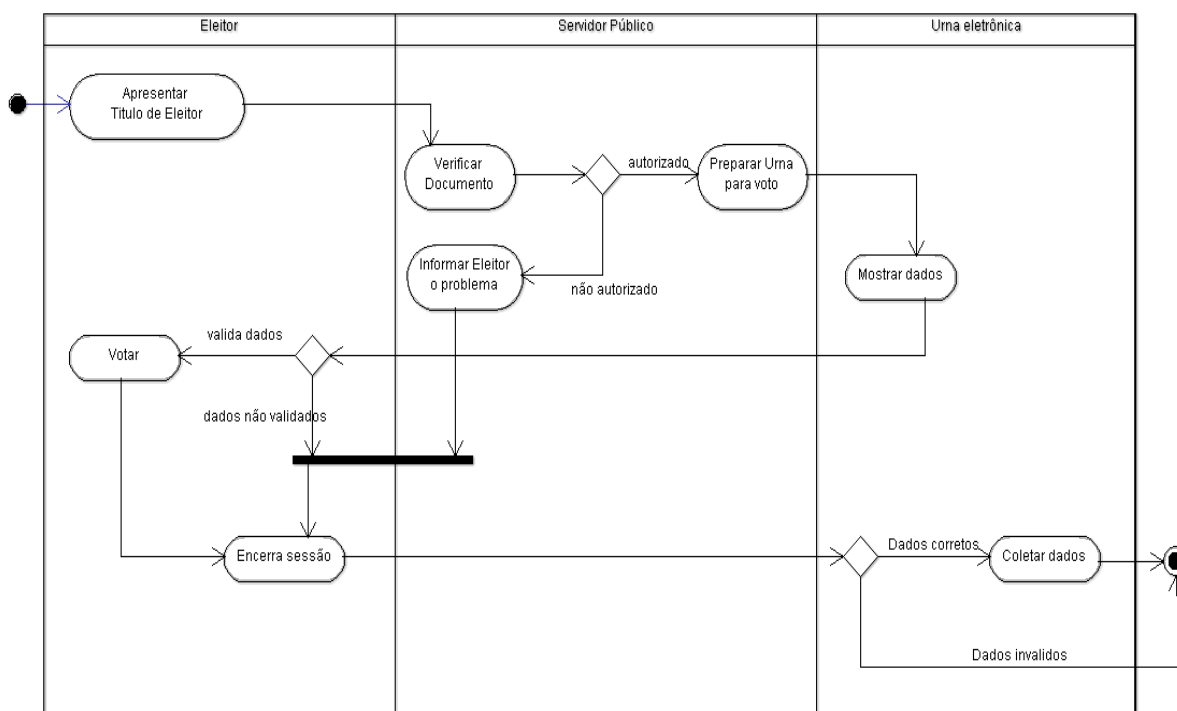


Figura 4: Diagrama de Atividades, demonstrando as atividades realizadas pelos objetos.

O diagrama mostra todas aquelas atividades que compõem um processo do sistema e o fluxo de controle (nesse caso o processo escolhido foi a votação).

Sua utilização contempla o entendimento das atividades realizadas por cada ala, e os responsáveis por elas, demonstrando o fluxo de funcionamento e a sequência das atividades feitas. Dessa forma, podemos generalizar os atores e focar no fluxo que envolve o processo de votar. Neste diagrama, foram tratados cenários que resultam em um mesmo desfecho - Por exemplo: Um eleitor que apresentar documentos inválidos para votação terá seu fluxo encerrado, da mesma maneira que um eleitor que se

absteve da votação (Ambos são observados do ponto de vista da urna eletrônica, onde ela não recebe seus dados).

Diagrama de Comunicação

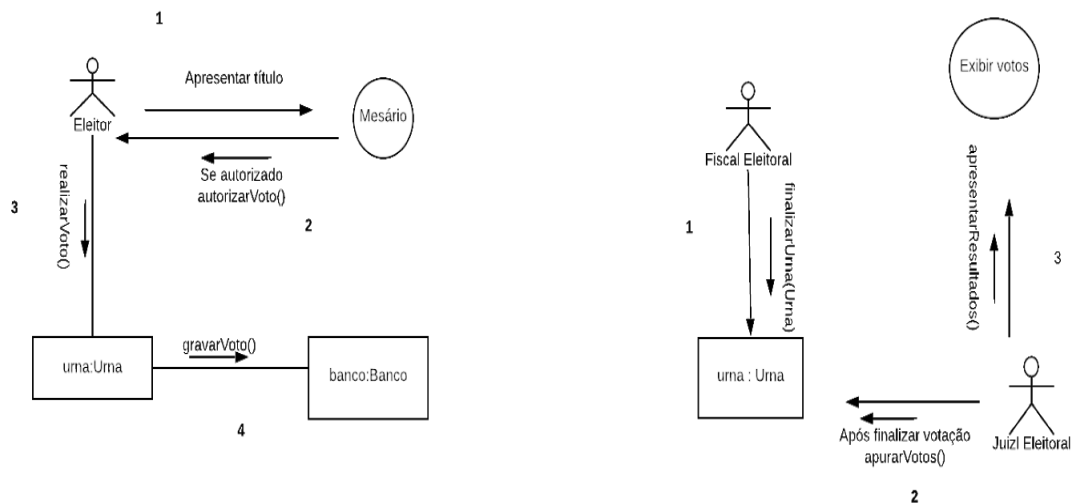


Figura 5: Diagrama de comunicação, demonstrando o ato do voto e a finalização da urna.

O Diagrama de Comunicação, ou Colaboração, demonstra como os objetos ou classes do sistema estão vinculados, a partir da exibição das mensagens que são trocadas entre eles, obedecendo a ordem cronológica dos acontecimentos. Utilizando notação bem simples, esse diagrama tem o intuito de contribuir para que o análise dos processos que constituem o sistema seja de fácil entendimento.