

**N1 Engenharia de Software - Sala 2**  
**Engenharia de Software - Turma 5N - 07/10/2020**  
**Prof. Ana Grasielle Dionísio Corrêa**

<b>Nome</b>	-	<b>TIA</b>
Gabriel Tardochi Salles	-	41822730
Luan Rocha D'Amato	-	31817051
Thiago Rodrigues de Souza	-	41819810

**SISTEMA DE ELEIÇÃO DE PREVISÃO DE ACIDENTES**

Suponha que você seja analista de sistemas de uma organização e tenha sido encarregado de analisar e projetar um sistema para o processo de eleição da CIPA. Para isso, os membros da Comissão Eleitoral (CE), grupo responsável pela organização e pelo acompanhamento do processo eleitoral, lhe passaram os seguintes requisitos:

- As eleições ocorrem anualmente e todos os funcionários que estejam interessados podem se candidatar a representantes dos empregados da CIPA.
- O processo de votação tem horário para começar (08h00) e para terminar (18h00) no mesmo dia; sendo assim, o sistema não deve permitir que os eleitores votem fora desse período.
- Por questões de privacidade, o sistema não deve registrar quem votou em quem, ou seja, o voto é secreto.

O processo de votação tem início quando o funcionário (eleitor) apresenta sua identificação e assina diante de um membro da CE, a súmula de comparecimento; em seguida, ele vai para o computador, onde informa o número do candidato; neste momento, o sistema exibe o número, o nome e a foto do candidato, então o funcionário clica no botão confirmar, o sistema registra o voto, exibe a mensagem e emite o som de votação concluída. Não será função do sistema controlar quem já votou ou não, isso será controlado por meio da súmula em papel.

Para votar em branco, basta que o eleitor aperte a tecla Branco e confirme o voto; já para anular seu voto, basta que o eleitor informe um número de candidato inexistente e confirme o voto.

Deve haver um módulo para cadastrar os dados (número, nome e foto) dos candidatos. A equipe de desenvolvimento pensou em utilizar a classe Funcionário, que pertence ao sistema de Recursos Humanos, porém a empresa detentora desse sistema não autorizou sua integração.

A fim de validar a construção do sistema, a equipe decidiu cadastrar como candidatos os votos brancos e nulos.

Ao final da votação, o sistema deve ter um módulo que permita aos membros da CE visualizarem na tela o resultado da apuração de votos, onde deve constar o número do candidato, o nome, a quantidade de votos de cada um e o percentual de votos em relação ao total de votos. Os dados do relatório devem estar ordenados por quantidade de votos em ordem decrescente.

A empresa não deve permitir que o sistema mantenha os dados das eleições anteriores, ou seja, a cada eleição os dados do sistema devem ser eliminados e cadastrados novamente, pois o resultado da eleição é documentado em uma Ata.

O sistema não deve permitir que a foto do candidato seja maior que 500kb. Também não são aceitos arquivos em formato .jpg.

1. Liste os requisitos funcionais e não-funcionais (2,0 pontos)
2. Desenhe o diagrama de casos de uso (2,0 pontos)
3. Para cada caso de uso (mínimo de três), faça a especificação conforme solicitado:
  - 3.1. Nome do caso de uso, objetivo e ator(es) (2,0)
  - 3.2. Fluxo do cenário principal (2,0 pontos)
  - 3.3. Fluxo dos cenários alternativos (2,0 pontos)

**1. Liste os requisitos funcionais e não-funcionais (2,0 pontos)**

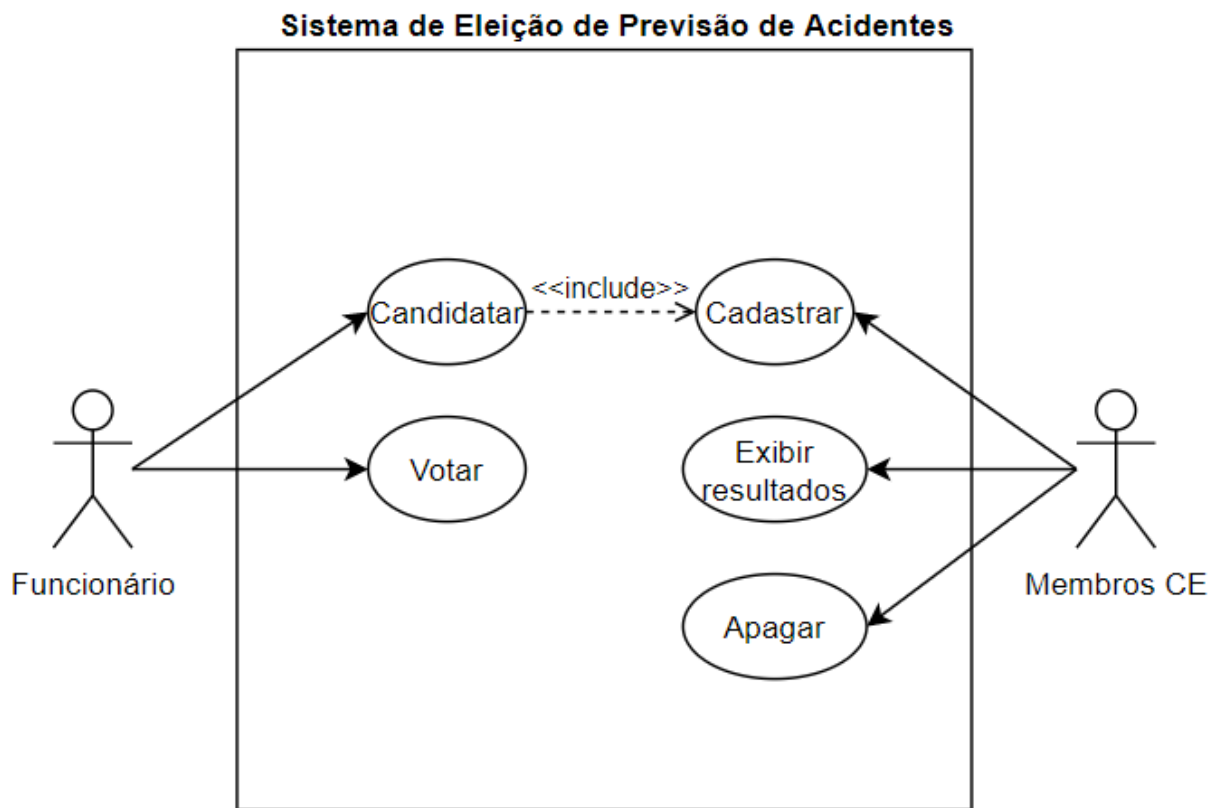
**• Requisitos funcionais**

- RF 1: O sistema deve exigir que o candidato tenha um cadastro;
- RF 2: O sistema deve aceitar votos de qualquer funcionário, independente de cadastro;
- RF 3: O sistema deve exibir para membros da CE o relatório dos resultados da eleição constando contagem de votos, dados dos candidatos e a proporção com relação ao total de votos;
- RF 4: O sistema deve informar dados sobre o candidato que for selecionado para votar;
- RF 5: O sistema deve ser capaz de registrar todos tipos de votos possíveis;
- RF 6: O sistema deve garantir que votos só sejam aceitos dentro do período estipulado para a eleição.

**• Requisitos não funcionais**

- RNF 1: O sistema só aceita novos votos se estiver dentro do horário permitido(08h00 - 18h00)
- RNF 2: O sistema deve ter um tempo de resposta para confirmação de votos de no máximo 5 segundos
- RNF 3: O sistema deve ser compatível com o Windows
- RNF 4: Voto é anônimo,o sistema não deve salvar quem votou em quem
- RNF 5: O sistema deve ter campos do cadastro como obrigatórios para quem for se candidatar
- RNF 6: O sistema deve exibir o relatório em ordem decrescente
- RNF 7: A foto do candidato não deve ser aceita caso seja maior do que 500 kb ou .jpg
- RNF 8: O módulo em que os relatórios são exibidos/ dados apagados deve ser acessado restritamente por membros da CE
- RNF 9: O sistema não deve aceitar mais de um cadastro por candidato

**2. Desenhe o diagrama de casos de uso (2,0 pontos)**



3. Para cada caso de uso (mínimo de três), faça a especificação conforme solicitado:

3.1. Nome do caso de uso, objetivo e ator(es) (2,0)

1) Cadastrar:

- **Atores:**  
*Funcionários/ Membros da CE*
- **Objetivo:**  
Cadastrar os dados dos candidatos.

2) Candidatar:

- **Atores:**  
*Funcionários*
- **Objetivo:**  
Submeter os dados do candidato para efetuar a candidatura.

3) Votar:

- **Atores:**  
*Funcionários*
- **Objetivo:**  
Adicionar voto para determinado candidato ou anular ou votar em branco.

**4) Exibir resultados:**

- **Atores:**  
*Membros do CE*
- **Objetivo:**  
Permitir membros da CE visualizarem os resultado dos votos já armazenados.

**5) Deletar dados:**

- **Atores:**  
*Membros do CE*
- **Objetivo:**  
Deletar dados da eleição.

**3.2. Fluxo do cenário principal (2,0 pontos)**

**6) Cadastrar:**

- **Sistema** exibe formulário de cadastro
- **Funcionário** Insere nome
- **Funcionário** Insere número
- **Funcionário** Insere foto
- **Funcionário** pressiona “Cadastrar”
- **Sistema** armazena cadastro.
- **Sistema** retorna mensagem de sucesso ao cadastrar.

Cadastrar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Funcionário informa seu Nome, Número e foto.	2. Sistema busca por Número por cadastro anterior; 3. Sistema valida e armazena os dados.

**7) Candidatar:**

- **Sistema** solicita cadastro
- **Funcionário** insere nome
- **Funcionário** insere número
- **Funcionário** insere foto
- **Funcionário** pressiona “Se candidatar”.
- **Sistema** computa informações no banco de dados.

- **Sistema retorna mensagem de sucesso ao cadastrar.**

Candidatar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Funcionário, já cadastrado, informa seu Nome, Número e foto.	2. Sistema busca por Número por Candidato; 3. Sistema exibe formulário identificação do candidato (nome, sexo, data nascimento).
4. Candidato preenche formulário de identificação e submete.	5. Sistema valida e armazena os dados;

#### 8) Votar:

- Eleitor apresenta a identificação.
- Eleitor assina a súmula de comparecimento diante de um membro da CE.
- Eleitor vai até o computador de votação.
- Eleitor insere o número do candidato.
- Sistema exibe dados do candidato
- Eleitor pressiona o botão confirmar.
- Sistema computa o voto e armazena no banco de dados.
- Sistema retorna mensagem sucesso ao adicionar voto.
- Sistema reseta o formulário.

Votar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário informa número do candidato	2. Sistema verifica se está dentro do intervalo de horário permitido para votar; 3. Sistema busca por Número por Candidato; 4. Sistema exibe confirmação do voto.
4. Usuário confirma o voto	5. Sistema valida e armazena os dados;

#### 9) Exibir resultados:

- Membros do CE acionam a exibição de votação.
- Sistema retorna todos os dados da eleição ordenados por voto em ordem decrescente e a porcentagem individual de cada candidato com base na votação total.

Exibir Resultados	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário Solicita os resultados dos votos	2. Sistema exibe os dados da eleição.

**10) Deletar dados:**

- Membro da CE pressiona “Deletar dados”.
- Membro da CE pressiona “Confirmar”
- Sistema remove dados do banco de dados.
- Sistema retorna sucesso ao deletar dados.

Deletar Dados	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário Deleta os dados da eleição;	2. Sistema Deleta os dados da eleição.

**3.3. Fluxo dos cenários alternativos (2,0 pontos)**

**1) Cadastrar:**

- Funcionário Insere nome inválido ou nulo
- Funcionário Insere número inválido ou nulo
- Funcionário não insere foto
- Funcionário pressiona “Cadastrar”
- Sistema informa que os dados estão incorretos e solicita que insira novamente.

Cadastrar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Funcionário informa seu Nome, Número e foto.	2. Sistema busca por Número por cadastro anterior; 3. Sistema encontra Funcionário com estes dados já cadastrados; 4. Sistema Retorna mensagem de Funcionário já cadastrado. 5. Sistema Solicita os dados novamente.

**2) Candidatar:**

- Funcionário Insere nome inválido ou nulo
- Funcionário Insere número inválido ou nulo
- Funcionário não insere foto
- Funcionário pressiona “Se candidatar”.

- Sistema informa que os dados estão incorretos e solicita que insira novamente.

Candidatar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Funcionário, informa seu Nome, Número e foto.	2. Sistema busca por Número por Candidato; 3. Funcionário não tem cadastro ou já está candidatado. 4. Sistema Retorna mensagem de Erro. 5. Sistema Solicita os dados novamente.

### 3) Votar:

- Eleitor apresenta uma identificação inválida ou não apresenta uma identificação.
- Eleitor não assina a súmula de comparecimento diante de um membro da CE.
- Eleitor insere o número do candidato inválido ou nulo.
- Eleitor pressiona o botão confirmar.
- Sistema informa que os dados estão incorretos e solicita que insira novamente.

Votar	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário informa número do candidato	2. Sistema verifica se está dentro do intervalo de horário permitido para votar; 3. Sistema busca por Número por Candidato; 4. Está fora do horário aceito ou cadastrado não encontrado; 5. Sistema Retorna mensagem de Erro; 6. Sistema Solicita os dados novamente.


### 4) Exibir resultados:

- Membros não participantes do CE aciona a exibição de votação.
- Sistema informa que ação não é possível por falta de permissão no sistema.

Exibir Resultados	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário Solicita os resultados dos votos	2. Sistema Verifica que Usuário não é membro do CE 3. Sistema Retorna mensagem de Erro;

### 5) Deletar dados:

- Membro da CE pressiona “Deletar dados”.
- Membro da CE pressiona “Cancelar”.
- Sistema não deleta os dados.

Deletar Dados	
Ações do Ator	Ações do Sistema
 1. Usuário Deleta os dados da eleição;	2. Sistema Verifica que Usuário não é membro do CE 3. Sistema Retorna mensagem de Erro;