

**Discussão de Problema – Diagrama de Transição de Estados**

INFORMAÇÕES DOCENTE						
CURSO:	DISCIPLINA:	TURNO	MANHÃ	TARDE	NOITE	PERÍODO/SALA:
ENGENHARIA DE SOFTWARE	PROJETO DE SOFTWARE		x		x	4º
PROFESSOR (A): João Paulo Carneiro Aramuni						

## Modelagem de um sistema de eleições municipais para a Prefeitura de Belo Horizonte

### Cenário:

Você foi contratado para modelar um sistema que gerencia o processo eleitoral para a prefeitura de Belo Horizonte. O sistema será responsável por organizar as fases da eleição, desde o início das candidaturas até a divulgação do resultado.

### Objetivo:

Desenhar um **Diagrama de Transição de Estados (DTE)** que represente o ciclo de vida do processo eleitoral.

### Regras de negócio:

1. **Início do processo eleitoral:**
  - O processo eleitoral começa com a abertura das inscrições para candidatos.
  - Apenas cidadãos que atendem aos requisitos legais podem se candidatar.
  - Estado inicial: **"Inscrições abertas"**.
2. **Registro de candidaturas:**
  - Os candidatos devem registrar suas candidaturas dentro do prazo.
  - Candidatos podem cancelar a candidatura antes do prazo final.
  - Estado: **"Candidatura registrada"** ou **"Candidatura cancelada"**.
3. **Verificação de candidaturas:**
  - Após o encerramento das inscrições, as candidaturas passam por uma análise de conformidade com as regras eleitorais.
  - Estados possíveis:
    - **"Candidatura aprovada"** (após análise de conformidade).
    - **"Candidatura rejeitada"** (em caso de irregularidades).
4. **Campanha eleitoral:**
  - Após a aprovação, a campanha eleitoral é iniciada.
  - Durante a campanha, um candidato pode desistir da eleição, levando à transição para o estado **"Candidatura cancelada"**.
  - Estado: **"Campanha ativa"**.

**5. Dia de votação:**

- O sistema passa para o estado de "**Votação aberta**" no dia da eleição.
- Após o término da votação, o sistema muda para "**Votação encerrada**".

**6. Apuração de votos:**

- Após o encerramento da votação, os votos são apurados.
- Durante essa fase, o estado do sistema será "**Apuração de votos**".

**7. Divulgação do resultado:**

- Após a apuração, o sistema passa para o estado "**Resultado publicado**", e o candidato vencedor é anunciado.
- Se houver irregularidades, pode ocorrer a transição para o estado de "**Eleição anulada**".

**8. Encerramento do processo:**

- O processo eleitoral é formalmente encerrado após a publicação do resultado ou anulação.
- Estado final: "**Processo eleitoral encerrado**".

**Instruções para o Diagrama de Transição de Estados:**

- Desenhe o ciclo de vida do processo eleitoral representando os estados descritos acima.
- Identifique as transições entre os estados, mostrando as condições para que as transições ocorram.
- Garanta que seu diagrama reflita claramente as possíveis exceções, como o cancelamento de candidaturas e a anulação da eleição.

**Estados Principais:**

1. Inscrições abertas
2. Candidatura registrada
3. Candidatura cancelada
4. Candidatura aprovada
5. Candidatura rejeitada
6. Campanha ativa
7. Votação aberta
8. Votação encerrada
9. Apuração de votos
10. Resultado publicado
11. Eleição anulada
12. Processo eleitoral encerrado