

## 1. Plano de Teste

### Objetivo

Definir a estratégia e a abordagem para testar o software de astronomia, garantindo que todas as funcionalidades sejam verificadas e que o software atenda aos requisitos especificados.

### Escopo

- Funcionalidades principais: Visualização de planetas, simulação de órbitas, exibição de informações astronômicas.
- Testes de interface do usuário, desempenho, segurança e compatibilidade.

### Recursos

- Equipe de teste: 2 testadores manuais, 1 engenheiro de automação.
- Ferramentas: Selenium, JMeter, OWASP ZAP, BrowserStack.

### Cronograma

- Planejamento: 1 semana
- Execução dos testes: 3 semanas
- Relatório e análise: 1 semana

### Riscos

- Atrasos na entrega de funcionalidades.
- Problemas de compatibilidade com diferentes dispositivos e navegadores.

## 2. Caso de Teste

### Caso de Teste 1: Visualização de Planetas

- **ID:** CT-01
- **Título:** Verificar a visualização correta dos planetas do sistema solar.
- **Pré-condições:** O usuário deve estar logado no sistema.
- **Passos:**
  1. Navegar até a página de visualização de planetas.
  2. Selecionar um planeta (por exemplo, Marte).
  3. Verificar se as informações sobre o planeta são exibidas corretamente.
- **Resultado Esperado:** As informações sobre o planeta selecionado são exibidas corretamente, incluindo nome, tamanho, distância do sol, etc.

### Caso de Teste 2: Simulação de Órbitas

- **ID:** CT-02
- **Título:** Testar a simulação de órbitas para diferentes planetas.
- **Pré-condições:** O usuário deve estar logado no sistema.
- **Passos:**
  1. Navegar até a página de simulação de órbitas.
  2. Selecionar um planeta (por exemplo, Júpiter).
  3. Iniciar a simulação.
  4. Verificar se a órbita do planeta é simulada corretamente.
- **Resultado Esperado:** A órbita do planeta selecionado é simulada corretamente, seguindo as leis da física.

### 3. Roteiro de Teste

#### Roteiro de Teste: Teste de Interface do Usuário

- **Objetivo:** Avaliar a usabilidade e a experiência do usuário.
- **Passos:**
  1. **Navegação:**
    - Verificar se o menu principal é acessível e funcional.
    - Testar a navegação entre diferentes seções do software.
  2. **Layout:**
    - Avaliar se o layout é responsivo em diferentes tamanhos de tela.
    - Verificar a consistência do design em todas as páginas.
  3. **Funcionalidade:**
    - Testar os botões de navegação e verificar se redirecionam para as páginas corretas.
    - Avaliar a funcionalidade dos formulários e campos de entrada.
  4. **Acessibilidade:**
    - Verificar se o software é acessível para usuários com deficiências (uso de leitores de tela, navegação por teclado, etc.).

#### Roteiro de Teste: Teste de Desempenho

- **Objetivo:** Garantir que o software funcione bem sob diferentes condições de carga.
- **Passos:**

**1. Teste de Carga:**

- Simular 1000 usuários acessando o software simultaneamente.
- Medir o tempo de resposta e identificar possíveis gargalos.

**2. Teste de Estresse:**

- Aumentar gradualmente o número de usuários até que o sistema falhe.
- Identificar o ponto de falha e analisar as causas.

**3. Teste de Escalabilidade:**

- Verificar se o software pode ser escalado para suportar um número maior de usuários sem perda de desempenho.