

# **EducaDocente**

Plano de Testes

Versão 1.0

## Plano de Testes

### Histórico de Revisão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
02/09/2024	1.0	Documento inicial do Plano de Teste para o sistema PID e RID	Bruno Lohran

# Plano de Testes

## Sumário

1. <b>Introdução</b> .....	4
1.1. <b>Escopo</b> .....	4
2. <b>Estágios de Teste</b> .....	4
3. <b>Tipos de Testes</b> .....	4
4. <b>Recursos necessários</b> .....	5
4.1. <b>Recursos Humanos</b> .....	5
4.2. <b>Recursos Computacionais</b> .....	5
5. <b>Riscos e Restrições</b> .....	5
6. <b>Produtos Gerados</b> .....	5
7. <b>Referências</b> .....	5

## Plano de Testes

### 1. **INTRODUÇÃO**

Este documento relaciona os casos de uso a serem testados, os estágios de testes, método de qualificação, detalhamento dos tipos de testes, alvos de testes, a estratégia adotada para a execução dos testes, os recursos humanos necessários, bem como os produtos que serão gerados.

#### 1.1. **Escopo**

Este Plano de Teste abrange as atividades de teste para o **Sistema de Plano Individual Docente (PID) e Relatório Individual Docente (RID)**. O documento está associado ao projeto de desenvolvimento desse sistema, que visa fornecer uma plataforma para professores criarem, atualizarem, visualizarem e gerenciarem seus planos e relatórios individuais docentes.

### 2. **ESTÁGIOS DE TESTE**

Definem o momento do ciclo de vida do software em que são realizados testes por pessoas diferentes daquelas que o programaram. Entretanto, considerando a divisão das tarefas de teste em quatro níveis relacionados ao escopo do software, estão previstos para o projeto **EducaDocente** os seguintes estágios de teste:

- **Teste de Integração:** são realizados para verificar basicamente se as unidades testadas de forma individual executam corretamente quando colocadas juntas, isto é, quando integradas. Os testes são realizados pelo Analista de Testes.
- **Teste de Sistema:** são realizados pelo Analista de Testes, visando a execução do sistema, dentro de um ambiente operacional controlado, para validar a exatidão e perfeição na execução de suas funções.
- **Teste de Aceitação ou Homologação:** são os testes finais de execução do sistema, realizados pelos usuários, visando verificar se a solução atende aos objetivos do negócio e a seus requisitos, no que diz respeito à funcionalidade e usabilidade, antes da utilização no ambiente de produção.

## Plano de Testes

### 3. TIPOS DE TESTES

Seguem abaixo os tipos de testes a serem aplicados ao projeto **EducaDocente**:

Os itens que serão testados incluem todas as funcionalidades do sistema PID e RID, versões específicas dos módulos de software e componentes de integração:

- **Versão do Sistema**
- **Configuração:** verifica se o software está apto a rodar em diferentes versões ou configurações de ambientes (hardware e software), como, por exemplo, em diferentes browsers.
- **Funcional:** grupos de testes que avaliam se o que foi especificado foi implementado.
- **Integridade de dados:** verificar se os dados do sistema foram incluídos, alterados, excluídos e pesquisados corretamente no banco de dados. Além de validar conteúdos de campos.
- **Performance:** mede e avalia o tempo de resposta de cada transação dos requisitos sensíveis ao tempo.
- **Usabilidade:** verificam o nível de facilidade de uso do software pelos usuários.
- **Regressão:** verifica a ocorrência de novos defeitos após a resolução de defeitos.
- **Acessibilidade:** verifica se a interface do usuário fornece o acesso apropriado às funções do sistema e a navegação adequada. Além disso, estes testes garantem que os objetos dentro da interface do usuário funcionem de acordo com os padrões definidos pelo cliente.
- **Disponibilidade:** avaliam a capacidade do software em continuar operando mesmo quando algum elemento (software ou hardware) fica inoperante ou para de funcionar.

### 4. RECURSOS NECESSÁRIOS

#### 4.1. Recursos Humanos

Recursos Humanos		
Papel	Recursos Mínimos Recomendáveis (número de papéis alocados em tempo integral)	Responsabilidades ou Comentários Específicos
Gerente de Testes		Supervisiona o gerenciamento.  Entre as responsabilidades estão incluídas: <ul style="list-style-type: none"><li>• planejamento e logística</li><li>• combinar missão</li><li>• identificar motivadores</li><li>• adquirir recursos apropriados</li></ul>

## Plano de Testes

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentar relatórios de gerenciamento</li> <li>• defender os interesses do teste</li> <li>• avaliar a eficiência do esforço de teste</li> </ul>
Analista de Teste		<p>Identifica e define os teste específicos a serem conduzidos.</p> <p>Entre as responsabilidades estão incluídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificar idéias de teste</li> <li>• definir detalhes dos testes</li> <li>• determinar os resultados dos testes</li> <li>• documentar solicitações de mudança</li> <li>• avaliar a qualidade do produto</li> </ul>
Designer de Teste		<p>Define a abordagem técnica referente à implementação do esforço de teste.</p> <p>Entre as responsabilidades estão incluídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definir a abordagem dos testes</li> <li>• definir a arquitetura de automação de teste</li> <li>• verificar as técnicas de teste</li> <li>• definir os elementos de testabilidade</li> <li>• estruturar a implementação dos testes</li> </ul>
Testador		<p>Implementa e executa os testes.</p> <p>Entre as responsabilidades estão incluídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• implementar os testes e os conjuntos de testes</li> </ul>

## Plano de Testes

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• executar os conjuntos de testes</li> <li>• registrar os resultados</li> <li>• analisar as falhas dos testes e possibilitar a recuperação posterior</li> <li>• documentar incidentes</li> </ul>
Administrador do Sistema de Teste		<p>Assegura a manutenção e o gerenciamento dos recursos e do ambiente do teste.</p> <p>Entre as responsabilidades estão incluídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• administrar o sistema de gerenciamento de teste</li> <li>• instalar e suportar o acesso às configurações do ambiente de teste e aos laboratórios de teste, bem como a recuperação deles</li> </ul>
Administrador do Banco de Dados, Gerente do Banco de Dados		<p>Assegurar o gerenciamento e a manutenção dos recursos e do ambiente dos dados de teste (banco de dados).</p> <p>Entre as responsabilidades estão incluídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suportar a administração dos dados de teste e das plataformas de teste (banco de dados)</li> </ul>
Designer		<p>Identifica e define as operações, os atributos e as associações das classes de teste.</p> <p>Entre as responsabilidades estão incluídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• define as classes de teste necessárias</li> </ul>

## Plano de Testes

		para suportar os requisitos de testabilidade conforme definido pela equipe de teste
Implementador		<p>Implementa as classes de teste e os pacotes de teste e efetua testes unitários nos mesmos.</p> <p>Entre as responsabilidades estão incluídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cria os componentes de teste necessários para suportar os requisitos de testabilidade conforme definido pelo designer</li> </ul>

### 4.2. Recursos Computacionais

Servidor	Nome/Descrição
TestMaster Pro	Servidor dedicado para a execução de testes de carga e desempenho, suportando múltiplas conexões simultâneas e integração com o banco de dados MySQL.
TestFlex Ultra	Servidor para execução de testes automatizados e de regressão, com capacidade para executar testes paralelos em múltiplos ambientes.
Estações de Trabalho	Nome
DevTest	Estação de trabalho principal para desenvolvimento e execução de testes de unidade e integração.
Usability	Estação de trabalho para testes manuais, de usabilidade e acessibilidade.
SecuTest	Estação de trabalho para testes de segurança e automação.

## 5. RISCOS E RESTRIÇÕES

### Ambiente de Testes Limitado:

O ambiente de testes pode não suportar testes de carga elevados, o que pode comprometer a avaliação de desempenho em cenários de uso intenso.

### Conhecimento da Equipe:

A equipe de testes pode não ter total domínio sobre as ferramentas de automação e testes de carga, o que pode afetar a eficiência e a eficácia dos testes.

## Plano de Testes

### Dependências Externas:

Dependência de dados de outras áreas da instituição, como informações atualizadas sobre professores, o que pode atrasar os testes caso esses dados não estejam disponíveis.

### Prazos Agressivos:

Prazos restritos para a execução dos testes podem limitar a cobertura e a profundidade dos testes realizados.

### Limitações Orçamentárias:

O orçamento disponível pode restringir a aquisição de ferramentas avançadas de teste e limitar o tempo de dedicação da equipe.

### Disponibilidade de Recursos:

A disponibilidade limitada de hardware e software específico para testes pode restringir a execução de alguns cenários de teste em ambientes diversificados.

### Escopo de Testes:

Restrições no escopo dos testes devido a prazos curtos podem resultar na priorização de testes funcionais em detrimento de testes mais detalhados de usabilidade e segurança.

## 6. **ESTIMATIVA**

A métrica utilizada para estimar o tempo necessário para a realização dos testes considera a complexidade das funcionalidades, a experiência da equipe e o número de ciclos de teste necessários. A estimativa é baseada em uma análise de esforço e tempo para cada atividade principal.

### Estimativa Total: 3 meses e 10 dias

- 6.1. **Planejamento dos Testes:** 15 dias
- 6.2. **Preparação do Ambiente de Testes:** 10 dias
- 6.3. **Desenvolvimento dos Casos de Teste:** 20 dias
- 6.4. **Execução dos Testes:** 30 dias
- 6.5. **Revisão e Relatório Final:** 15 dias

## 7. **CRONOGRAMA**

Atividade	Duração	Data de Início	Data de Término
Planejamento dos Testes	15 dias	01/09/2024	15/09/2024
Preparação do Ambiente de Testes	10 dias	16/09/2024	25/09/2024



## Plano de Testes

Desenvolvimento dos Casos de Teste	20 dias	26/09/2024	15/10/2024
Execução dos Testes	30 dias	16/10/2024	15/11/2024
Revisão e Relatório Final	15 dias	16/11/2024	30/11/2024

### 8. **PRODUTOS GERADOS**

#### **Roteiro de Testes:**

Documento detalhado com base na especificação de casos de uso, regras de negócio e documentos de mensagens. Cada caso de uso do sistema PID/RID terá um roteiro de testes associado.

#### **Planilha de Resultado de Teste:**

Registro dos resultados obtidos durante a execução dos testes. Uma planilha será gerada para cada roteiro de testes, contendo informações sobre o sucesso ou falha de cada caso de uso testado.

### 9. **REFERÊNCIAS**

**Planos de teste.** Disponível em: <<https://www.ibm.com/docs/pt-br/engineering-lifecycle-management-suite/lifecycle-management/7.0.2?topic=plans-test>>.

SANTANA, M. **Plano de teste: como aplicar no desenvolvimento do software!** Disponível em: <<https://www.avivatec.com.br/plano-de-teste/>>. Acesso em: 3 set. 2024.