



# Documentação Testes de Software

Nome do Projeto: Dell Herous

Nome do Parceiro: Dell

Nome do Grupo: TechSwaps

Membros do Grupo:

Alan Schipper, Alexandre Fonseca de Souza, Erik Freundt, Julia Rodrigues Togni,  
Livia Coutinho, Matheus Macedo Santos

# Sumário

---

2.1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO .....	3
2.2. ESCOPO DO PRODUTO .....	3
3.1. TESTE DE BANCO DE DADOS .....	3
Descrição.....	3
Testes executados no projeto.....	3
3.2. TESTE FUNCIONAL.....	4
Descrição.....	4
Testes executados no projeto.....	4
3.3. TESTE DE CICLO DE NEGÓCIO.....	5
Descrição.....	5
Testes executados no projeto.....	5
3.4. TESTE DA INTERFACE DO USUÁRIO .....	5
Descrição.....	5
Testes executados no projeto.....	5
3.5. TESTE DE PERFORMANCE .....	6
Descrição.....	6
Testes executados no projeto.....	6
3.6. TESTE DE CARGA .....	6
Descrição.....	6
Testes executados no projeto.....	6
3.7. TESTE DE ESTRESSE .....	6
Descrição.....	6
Testes executados no projeto.....	7
4.1. TESTE DE BANCO DE DADOS .....	8
4.2. TESTE FUNCIONAL.....	8
4.3. TESTE DE CICLO DE NEGÓCIO.....	9
4.4. TESTE DA INTERFACE DO USUÁRIO .....	9
4.5. TESTE DE PERFORMANCE .....	10
4.6. TESTE DE ESTRESSE .....	10

# 1. Introdução

## 2.1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO

Este documento possui como objetivo identificar os componentes do software e requisitos a serem testados e descrever as estratégias de testes a serem utilizadas. Neste plano de testes também será fornecida uma estimativa dos esforços e recursos empregados, e será descrito o planejamento dos testes a fim de que a execução destes seja acompanhada em detalhes e alcance de maneira prática e organizada os seus objetivos.

## 2.2. ESCOPO DO PRODUTO

O sistema TechSwaps ficará sujeito a testes de unidade, integração, sistema e aceitação. Os testes de unidade e de integração lidarão com a qualidade funcional, base de dados, interface gráfica e controle de acesso. Enquanto o teste de unidade irá avaliar cada componente individualmente, o de integração avaliará a junção de todos estes componentes.

Os testes de sistema irão avaliar o funcionamento e desempenho do sistema como um todo, verificando seu desempenho. O teste de aceitação consistirá na utilização do sistema final pelo usuário a fim de testar cada requisito implementado, para que finalmente o produto seja validado.

# 2. Testes

## 3.1. TESTE DE BANCO DE DADOS

### Descrição

O banco de dados e as regras de negócio devem ser testados de forma independente. Este tipo de teste não deve ser realizado através da interface gráfica. Este teste está relacionado às operações básicas de manipulação dos dados no sistema (inserção, remoção, consulta e atualização).

### Testes executados no projeto

- Verificar se usuários podem ser cadastrados e removidos da plataforma;
- Verificar se projetos podem ser associados e desassociados aos usuários;
- Verificar se informações do usuário podem ser atualizados corretamente;
- Verificar se os usuários conseguem inserir e modificar informações de projetos próprios;
- Verificar se os usuários conseguem inserir e modificar informações de projetos de terceiros;
- Verificar se projetos podem ser associados ou desassociados ao portfólio de usuários;
- Verificar se projetos podem ser criados, modificados e removidos;
- Verificar se usuários conseguem se cadastrar mais de uma vez;
- Verificar se as informações de determinado usuário podem ser modificadas ou removidas;

## 3.2. TESTE FUNCIONAL

### Descrição

O teste funcional tem por metas a verificação da aceitação dos dados, do processamento, da resposta a este processamento e a implementação apropriada das regras de negócio. Este tipo de teste é baseado nas técnicas de caixa-preta, isto é, verificar o sistema e seu processo interno pela sua interação através da Interface Gráfica do Usuário (GUI) e da análise das saídas ou resultados.

### Testes executados no projeto

- Verificar se o usuário consegue se cadastrar e descadastrar no sistema;
- Verificar se o usuário consegue acessar sua conta através de login e senha;
- Verificar se o usuário consegue alterar suas informações pessoais na sua conta (fichade personagem, habilidades, avatar);
- Verificar se o usuário consegue divulgar seus projetos e receber feedback de outros usuários;
- Verificar se o usuário consegue criar, participar de um projeto, desassociar-se dele, ou até mesmo desfazê-lo, sendo este o dono do projeto;
- Verificar se o usuário consegue recrutar outros usuários para seus projetos ou participar de recrutamento lançados por outros usuários;
- Verificar se o usuário consegue pesquisar, através do sistema de recomendações, outros usuários que se encaixem em um dado perfil por ele especificado;
- Verificar se o usuário consegue criar, editar e remover projetos;

### 3.3. TESTE DE CICLO DE NEGÓCIO

#### Descrição

O teste de ciclo de negócio serve para garantir que os alvos de teste e os processos do módulo funcionem de acordo com os modelos de negócio e cronogramas exigidos. Testes funcionais podem ser usados e vários usuários podem ser simulados para realizar a verificação das regras de negócio.

#### Testes executados no projeto

- o Verificar se apenas funcionários Dell consegue acessar o sistema;
- o Verificar se os campos destinados a edição de informações (exemplo: campos de cadastro, seções de perfil, seções de login, informações de projetos) estão sendo preenchidos no formato correto;
- o Verificar se usuários com tipos de conta diferentes possuem as restrições e direitos inerentes a seu tipo;
- o Verificar se as recompensas estão sendo atribuídas e entregues de maneira correta em achievement;
- o Verificar se quando um usuário coloca um status finalizado a algum projeto, automaticamente ele fica como "não disponível" para outros participantes não se cadastrarem;

### 3.4. TESTE DA INTERFACE DO USUÁRIO

#### Descrição

O teste de interface verifica se a interface do usuário fornece o acesso apropriado às funções do sistema e a navegação adequada. Além disso, este teste garante que os objetos dentro da interface do usuário funcionem de acordo com os padrões definidos pelo sistema. Também deve verificar a facilidade que o software possui de ser claramente entendido e facilmente operado pelos usuários.

#### Testes executados no projeto

- o Navegar por todos os casos de uso, verificando se cada interface do usuário pode ser facilmente acessada;
- o Verificar se todas as funções do sistema funcionam corretamente;
- o Verificar se as interfaces gráficas condizem com o que foi especificado nos respectivos requisitos;
- o Verificar se as interfaces gráficas são de fácil manuseio;

### 3.5. TESTE DE PERFORMANCE

#### Descrição

O teste de performance mede e avalia o tempo de resposta, o número de transações, usuários e outros requisitos sensíveis ao tempo.

#### Testes executados no projeto

- o Verificar o tempo de resposta da troca de informações entre o servidor e os terminais é aceitável;
- o Verificar o tempo de resposta ao consultar/inserir/remover/atualizar no banco de dados é aceitável;
- o Verificar se o tempo de resposta para operações que envolvam dados multimídia não ultrapassa 30 segundos.

### 3.6. TESTE DE CARGA

#### Descrição

O teste de carga submete o sistema à variação de carga de trabalho para medir e avaliar os comportamentos de performance e a sua habilidade de continuar funcionando apropriadamente sob cargas de trabalho diferentes e grandes quantidades de dados ao sistema para determinar se limites que causam a falha do software são alcançados. Também avalia as características de performance, assim como tempos de resposta, taxas de transações, outros casos sensíveis ao tempo e identifica a carga ou volume máximo persistente que o sistema pode suportar por um dado período.

#### Testes executados no projeto

- o Verificar o comportamento do sistema com 10 usuários;

### 3.7. TESTE DE ESTRESSE

#### Descrição

O teste de estresse é um tipo de teste de performance, implementado e executado para entender o comportamento do sistema durante condições limite ou fora da tolerância esperada. Tipicamente envolve baixos recursos ou a concorrência

por recursos. Baixos recursos disponíveis revelam defeitos que não são aparentes em condições normais.

### **Testes executados no projeto**

- o Verificar o comportamento do sistema ao serem inseridos e/ou modificados vários dados, fazendo diversas operações na base de dados num período de tempo pequeno;

### 3. Estratégia de testes

#### 4.1. TESTE DE BANCO DE DADOS

<b>OBJETIVO DO TESTE:</b>	Garantir a integridade dos dados e o funcionamento correto dos métodos e processos de acesso à base de dados.
<b>TÉCNICA:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Verificar se os dados válidos foram inseridos de forma correta;</li><li>○ Verificar se o banco de dados retorna as informações esperadas;</li><li>○ Verificar se todos os eventos do banco de dados ocorrem da forma esperada.</li></ul>
<b>CRITÉRIO DE FINALIZAÇÃO</b>	Todos os métodos e processos de acesso à base de dados funcionam da maneira esperada e os dados foram mantidos com consistência.
<b>CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS:</b>	Nenhuma.

#### 4.2. TESTE FUNCIONAL

<b>OBJETIVO DO TESTE:</b>	Garantir a funcionalidade apropriada de cada caso de uso testado.
<b>TÉCNICA:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Executar cada caso de uso e percorrer os seus fluxos, utilizando tanto dados válidos (para verificar se ocorre o resultado esperado)</li></ul>
<b>CRITÉRIO DE FINALIZAÇÃO:</b>	Todos os testes planejados foram executados, e os erros encontrados foram tratados.
<b>CONSIDERAÇÕES</b>	Nenhuma.



<b>SPECIAIS:</b>	
------------------	--

#### 4.3. TESTE DE CICLO DE NEGÓCIO

<b>OBJETIVO DO TESTE:</b>	Garantir que as regras de negócio sejam corretamente implementadas, para, assim, ser mantida a integridade do sistema.
<b>TÉCNICA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Executar os casos de usos, inserindo dados válidos, para verificar se o funcionamento está correto e avaliar se as regras de negócio propostas pelo sistema estão sendo obedecidas.</li> </ul>
<b>CRITÉRIO DE FINALIZAÇÃO:</b>	As informações inseridas estão todas no padrão especificado, ou seja, não há quebra na regra de negócio.
<b>CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS:</b>	Nenhuma.

#### 4.4. TESTE DA INTERFACE DO USUÁRIO

<b>OBJETIVO DO TESTE:</b>	Garantir que os objetos e características da interface estão localizados da forma esperada, que as funções e requisitos do negócio sejam acessados da maneira especificada, conferir todas as funcionalidades da interface de usuário e verificar se são de fácil manuseio.
<b>TÉCNICA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Testar a interface com vários usuários para que seja observada a navegabilidade de cada tela, além de verificar o nível de usabilidade do site;</li> <li>o Testar cada seção da interface para verificar se todas estão funcionando de forma correta e consistente de acordo com suas funções.</li> </ul>
<b>CRITÉRIO DE FINALIZAÇÃO:</b>	O usuário consegue utilizar o site com facilidade, e todas as janelas estão funcionando de forma correta e consistente.

<b>CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o A navegação em algumas janelas no site é restrita a determinados tipos de usuário (usuário comum, administrador).</li> </ul>
---------------------------------	---

#### 4.5. TESTE DE PERFORMANCE

<b>OBJETIVO DO TESTE:</b>	Observar o tempo de resposta (em condições diversas de hardware, software e rede) para obtenção, atualização, inserção de dados e para execução de funcionalidades do sistema.
<b>TÉCNICA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Realizar operações providas pelo sistema com um e com vários usuários paralelamente;</li> <li>o Realizar operações providas pelo sistema em condições distintas de rede, hardware e software.</li> </ul>
<b>CRITÉRIO DE FINALIZAÇÃO:</b>	Todas as operações são realizadas em intervalos de tempo aceitáveis.
<b>CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o O banco de dados deverá ter espaço suficiente para armazenar as informações eventualmente adicionadas/alteradas;</li> <li>o O teste de performance deve ser executado em uma máquina que não esteja utilizando outros programas simultaneamente, para que seja possível obter medidas mais precisas.</li> </ul>

#### 4.6. TESTE DE ESTRESSE

<b>OBJETIVO DO TESTE:</b>	Observar o comportamento do sistema quando várias operações são realizadas em um curto espaço de tempo
<b>TÉCNICA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Realizar diversos testes de função simultaneamente;</li> </ul>

<b>CRITÉRIO DE FINALIZAÇ ÃO:</b>	O sistema funciona corretamente, e mesmo que esteja processando lentamente, os tempos de resposta são aceitáveis devido às condições.
<b>CONSIDERAÇ ÕES ESPECIAIS:</b>	Nenhuma.