

## CheckNotes - Gerenciador de Tarefas

# Plano de Testes

Engenharia de Aplicações Web

**Professor:**

Vandermi João da Silva

**Equipe**

Ana Cristina  
Gabriel Ramos  
Millena Sales

**Dezembro / 2021**

## Histórico de Revisões

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
20/12/2021	<1.0>	Release Inicial	CheckNotes - equipe
22/12/2021	<1.1>	Cenário de testes	CheckNotes - equipe

# Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>1.1 OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>1.2 O SISTEMA CHECKNOTES</b>	<b>5</b>
<b>1.3 ESCOPO</b>	<b>5</b>
<b>1.4 IDENTIFICAÇÃO DE PROJETO</b>	<b>5</b>
<b>2. REQUISITOS A TESTAR</b>	<b>6</b>
<b>2.1 TESTE DO BANCO DE DADOS</b>	<b>6</b>
<b>2.2 TESTE FUNCIONAL</b>	<b>6</b>
<b>2.3 TESTE DA INTERFACE DO USUÁRIO</b>	<b>7</b>
<b>2.4 TESTE DE SEGURANÇA E DE CONTROLE DE ACESSO</b>	<b>7</b>
<b>2.5 TESTE DE INSTALAÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>3. ESTRATÉGIA DE TESTE</b>	<b>7</b>
<b>3.1 TIPOS DE TESTE</b>	<b>7</b>
<b>3.1.1 TESTE DE INTEGRIDADE DE DADOS E DO BANCO DE DADOS</b>	<b>7</b>
<b>3.1.2 TESTE DE FUNÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>3.1.3 TESTE DA INTERFACE DO USUÁRIO</b>	<b>8</b>
<b>3.1.4 TESTE DE SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO</b>	<b>10</b>
<b>3.1.5 TESTE DE INSTALAÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>3.2 FERRAMENTAS</b>	<b>11</b>
<b>4. RECURSOS</b>	<b>11</b>
<b>4.1 TRABALHADORES</b>	<b>11</b>
<b>4.2 SISTEMA</b>	<b>12</b>
<b>5. CRONOGRAMA</b>	<b>13</b>
<b>6. CENÁRIO DE TESTES</b>	<b>13</b>
<b>6.1. LISTA DE CENÁRIOS DE TESTE</b>	<b>13</b>
<b>6.1. CENÁRIOS DE TESTE</b>	<b>13</b>
<b>CT01. CADASTRAR PERFIL TASKER</b>	<b>13</b>
<b>CT02. MANTER PERFIL TASKER</b>	<b>14</b>
<b>CT03. MANTER LISTAS DE TAREFAS</b>	<b>14</b>
<b>CT04. MANTER TAREFAS</b>	<b>15</b>
<b>CT05. EFETUAR LOGIN</b>	<b>15</b>



# **1. Introdução**

## **1.1 Objetivos**

Esse documento do Plano de Testes do CheckNotes, compõe-se dos seguintes objetivos:

- Identificar informações de projeto existentes e os componentes de software que devem ser testados.
- Listar os Requisitos a Testar recomendados (alto nível).
- Recomendar e descrever as estratégias de teste a serem empregadas.
- Identificar os recursos necessários e prover uma estimativa dos esforços de teste.
- Listar os elementos resultantes do projeto de testes.

## **1.2 O Sistema CheckNotes**

O Sistema CheckNotes consiste em um software de gerenciamento de listas de tarefas em geral para usuários manterem checklists de suas tarefas. Com funcionalidades que vão desde o cadastro do perfil, adições de tarefas, listagem de tarefas e atualização do estado dessas tarefas (aberto ou concluído), o sistema pode ser útil para estudantes, professores e público em geral.

## **1.3 Escopo**

O CheckNotes passará pelos testes unitário, de integração e de sistema. Os testes unitários e de integração vão lidar com a qualidade funcional, das bases de dados, interface gráfica e do controle de acesso; enquanto que os testes de sistema tratarão as questões de performance.

Para a execução dos testes serão utilizadas máquinas e dispositivos móveis (celulares) de diferentes modelo, em termos de hardware, que se aproximarão aos taskers, a fim de garantir a previsibilidade de performance e compatibilidade.

A distribuição do sistema sobre os vários computadores e celulares serão observados; e a correta interação dessas máquinas entre si e com o sistema será avaliada.

Os testes mais críticos serão os testes de banco de dados, que compõe a maior parte do sistema e os de performance:

1. Testaremos o tempo de resposta para operações que envolvam envio de dados
2. E também a correta atualização do banco de dados para as funções de cadastrar, atualizar e remover.

## **1.4 Identificação de Projeto**

A tabela abaixo identifica a documentação e disponibilidade usados para desenvolver o plano de testes:

Documento	Criado ou Disponível	Recebido ou Revisado
Especificação de Requisitos	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Plano de Projeto	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Modelo de Análise	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Modelo de Projeto	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Documento de Arquitetura	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Protótipo	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Manual do Usuário	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Lista de Riscos	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

## 2. Requisitos a Testar

A lista abaixo identifica aqueles itens – use cases, requisitos funcionais e não funcionais – que foram identificados como alvos de teste. Essa lista representa o que será testado.

### 2.1 Teste do Banco de Dados

- Verifique que as informações do usuário podem ser cadastradas, consultadas e removidas.
- Verifique que as informações específicas de cada usuário podem ser acompanhadas.
- Verifique que o sistema pode cadastrar, atualizar e remover uma nova tarefa de seu banco de dados.
- Verifique que o sistema pode cadastrar, atualizar e remover um novo tasker de seu banco de dados.
- Verifique se o sistema pode adicionar, alterar e excluir tarefa.
- Verifique que as informações das tarefas cadastradas possam ser consultadas pelos taskers.
- Verifique que as informações do tasker cadastrado possam ser consultadas.

### 2.2 Teste Funcional

- Verifique que as informações úteis obtidas pelo sistema responsável são automaticamente e periodicamente atualizadas.
- Verifique que qualquer usuário pode acessar sua própria conta através de login e senha.
- Verifique se o cadastro do tasker está correto.

## 2.3 Teste da Interface do Usuário

- Navegue através de todos os use cases, verificando que cada tela de interface gráfica pode ser rapidamente entendida e facilmente utilizada.
- Verifique se as interações do sistema estão corretas.

## 2.4 Teste de Segurança e de Controle de Acesso

Verificar que usuários não cadastrados não podem acessar informações restritas aos cadastrados.

Verificar que além do tasker, ninguém mais pode inserir, atualizar ou remover dados do sistema.

Verificar que os taskers do sistema podem acessar apenas as funcionalidades pelo CheckNotes web.

Verificar que a atualização do sistema pode ser feita apenas pelo tasker.

## 2.5 Teste de Instalação

Verifique que a instalação do sistema ocorre normalmente em todos os celulares.

Verifique que qualquer máquina é capaz de rodar o CheckNotes normalmente.

Verifique que o sistema é capaz de obter e atualizar as informações úteis a que se propõe a disponibilizar.

Verifique que a atualização dos dados no servidor se reflete no celular..

Verifique que o espaço disponível em disco para informações deve ser capaz de armazenar todos os dados/atualizações que forem cadastrados.

## 3. Estratégia de Teste

### 3.1 Tipos de Teste

Nota: As transações abaixo se referem às “transações lógicas de negócio”. Essas transações são definidas como funções específicas que um usuário final do sistema é suposto de executar ao usar a aplicação, tais como adicionar ou modificar uma dada informação.

#### 3.1.1 Teste de Integridade de Dados e do Banco de Dados

Objetivo do Teste:	Garantir que os métodos e processos de acesso ao banco de dados funcionam apropriadamente e sem corrupção dos dados.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Invocar cada método e processo de acesso ao banco de dados, alimentando cada um com dados ou requisições de dados válidos e inválidos.</li><li>▪ Inspeccionar o banco de dados para garantir que os dados foram populados como pretendido, que todos os eventos do banco de dados ocorreram apropriadamente, ou revisar os dados retornados para garantir que os dados corretos foram recuperados pelas razões corretas.</li></ul>

Critério de Finalização:	Todos os métodos e processos de acesso à base de dados funcionam como projetados e sem nenhuma corrupção de dados.
Considerações Especiais:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O teste pode necessitar de um ambiente de desenvolvimento ou drivers de SGBD para inserir ou modificar os dados diretamente nas base de dados</li> <li>▪ Processos devem ser invocados manualmente</li> <li>▪ Bases de dados pequenas ou minimizadas (número de registros limitados) devem ser usados para aumentar a visibilidade de eventos não-aceitáveis.</li> </ul>

### 3.1.2 Teste de Função

Objetivo do Teste:	Garantir a funcionalidade apropriada do alvo do teste, incluindo navegação, entrada de dados, processamento e recuperação.
Técnica:	<p>Executar cada caso de uso, fluxo de caso de uso, usando dados válidos e inválidos, para verificar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os resultados esperados ocorrem quando dados válidos são usados</li> <li>▪ As mensagens de erro ou aviso apropriadas são exibidas quando dados inválidos são usados.</li> <li>▪ Cada regra de negócio é aplicada apropriadamente</li> </ul>
Critério de Finalização:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todos os testes planejados foram executados.</li> <li>▪ Todos os defeitos identificados foram tratados.</li> </ul>
Considerações Especiais:	Nenhum

### 3.1.3 Teste da Interface do Usuário



Objetivo do Teste:	<p>Verificar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A navegação através dos alvos de teste reflete as funções e os requisitos do negócio apropriadamente, incluindo janela-a-janela, campo-a-campo, e o uso de métodos de acesso (tecla tab, movimentos do mouse, teclas aceleradoras)</li> <li>▪ Objetos e características da janela, tais como menus, tamanho, posição, estado e foco conformam-se aos padrões.</li> </ul>
Técnica:	Criar ou modificar os testes para cada janela para verificar a navegação e os estados de objeto apropriados para cada janela e objetos da aplicação.
Critério de Finalização:	É verificado que cada janela permanece consistente com a versão de comparação ou dentro de padrões aceitáveis.
Considerações Especiais:	Nem todas as propriedades para objetos personalizados e terceirizados podem ser acessadas.

### 3.1.4 Teste de Segurança e Controle de Acesso

Objetivo do Teste:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Segurança do Nível de Aplicação: Verifique que um ator pode acessar apenas aquelas funções ou dados para os quais o seu tipo de usuário tem permissão, conforme o componente acessado.</li><li>● Segurança do Nível de Sistema: Verifique que apenas aqueles atores com acesso ao sistema e aplicações têm permissão de acessá-los.</li></ul>
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Segurança do Nível de Aplicação: Identifique e liste cada tipo de usuário (conforme o componente acessado) e as funções ou dados para os quais cada tipo tem permissão.</li><li>● Crie testes para cada tipo de usuário e verifique cada permissão criando transações específicas para cada tipo de componente acessado.</li><li>● Modifique o tipo de usuário e repita os testes para os mesmos usuários. Em cada caso, verifique que funções ou dados adicionais estão corretamente disponíveis ou negados.</li><li>● Acesso de Nível de Sistema: Ver Considerações Especiais abaixo.</li></ul>
Critério de Finalização:	Para cada tipo de ator conhecido as funções ou dados apropriados estão disponíveis, e todas as transações funcionam como esperado e rodam nos Testes de Função anteriores.
Considerações Especiais:	O Acesso ao sistema deve ser revisado ou discutido com o administrador de rede ou de sistema apropriado. Esse teste pode não ser necessário já que ele pode ser uma função da administração da rede ou sistema.

### 3.1.5 Teste de Instalação

Objetivo do Teste:	Verifique que os alvos de teste instalam apropriadamente em cada configuração de hardware necessárias.
Técnica:	Manualmente para validar a condição da máquina alvo
Critério de Finalização:	As transações do CheckNotes executam de forma bem sucedida, sem falha.
Considerações Especiais:	Quais transações do CheckNotes devem ser selecionadas para abranger um teste de confiança de que a aplicação CheckNotes foi instalada de forma bem sucedida e que nenhum componente importante de software está faltando?

### 3.2 Ferramentas

As seguintes ferramentas serão empregadas para esse projeto:

	Ferramenta	Versão
Gerenciamento de Teste	Rational RequisitePro Rational Unified Process	A Definir
Projeto de Teste	Rational Rose	
Gerenciamento de Projeto	Microsoft Project Microsoft Word	
Ferramentas do SGBD	PostgreSQL Databases	

## 4. Recursos

Essa seção apresenta os recursos recomendados para o projeto do CheckNotes, suas principais responsabilidades, e seus conhecimentos ou conjunto de habilidades.

### 4.1 Trabalhadores

Essa tabela mostra as suposições de recrutamento para o projeto.

Recursos Humanos		
Trabalhador	Recursos Mínimos Recomendados	Responsabilidades Específicas ou Comentários
Gerente de Teste, Gerente do Projeto de Teste	Gabriel Ramos	Fornece supervisionamento gerencial. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"><li>• provê direcionamento técnico</li><li>• adquire recursos apropriados</li><li>• fornece relatórios de gerenciamento</li></ul>
Test Designer	Millena Sangela	Identifica, prioriza, e implementa os casos de teste. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"><li>• gera o plano de teste</li><li>• cria o modelo de teste</li><li>• avalia a efetividade do esforço de teste</li></ul>

Testador	Milena Sangela Ana Cristina	Executa os testes. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• executar os testes</li> <li>• registrar os resultados</li> <li>• reestabelecer-se dos erros</li> <li>• documentar solicitações de mudança</li> </ul>
Administrador do Sistema de Teste	Gabriel Ramos	Garante que o ambiente e os bens de teste sejam gerenciados e mantidos. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• administrar o sistema de gerenciamento teste</li> <li>• instalar e gerenciar o acesso do trabalhador ao sistema de testes</li> </ul>
Gerente do Banco de Dados, Administrador do Banco de Dados	Ana Cristina	Garante que o ambiente e bens de teste de dados (banco de dados) sejam gerenciados e mantidos. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• administrar os dados de teste (base de dados)</li> </ul>
Designer	Millena Sangela	Identifica e define as operações, atributos, e associações das classes de teste. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificar e definir as classes de teste</li> <li>• identificar e definir os pacotes de teste</li> </ul>
Implementador	Ana Cristina Gabriel Ramos	Implementa e faz os testes unitários das classes e pacotes de teste. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cria as classes e pacotes de teste implementados no modelo de teste</li> </ul>

## 4.2 Sistema

A tabela seguinte expõe os recursos do sistema para o projeto de teste.

Recursos do Sistema
Terminais tasker

PCs (conectados via Internet)
Celulares (conectados via internet)
Repositório de Testes
PCs de Desenvolvimento de Teste

## 5. Cronograma

Milestone	Data de Início	Data de Término
Planejar Teste	15/12/2021	17/12/2021
Projetar Teste	17/12/2021	18/12/2021
Implementar Teste	18/12/2021	21/12/2021
Executar Teste	22/12/2021	26/12/2021
Avaliar Teste	27/12/2021	29/12/2021

## 6. Cenário de Testes

### 6.1. Lista de Cenários de Teste

CT<ID>	Descrição
CT01	Cadastrar perfil tasker
CT02	Manter perfil tasker
CT03	Manter listas de tarefas
CT04	Manter tarefas
CT05	Efetuar login
CT06	Sair do sistema

### 6.1. Cenários de Teste

#### CT01. Cadastrar perfil tasker

Objetivo do Teste:	Verificar se realiza o cadastro do perfil tasker informando nome, email, data de nascimento,
--------------------	--

	e senha.
Pré-condições	1. Acessar o sistema;
Ações do Passo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acessar o CheckNotes Web: Cadastrar&gt;;</li> <li>2. Preencher os campos com os dados válidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome</li> <li>• Data de nascimento</li> <li>• Email</li> <li>• Senha</li> <li>• Confirmar Email</li> <li>• Confirmar Senha</li> </ul> </li> <li>3. Clicar em Cadastrar;</li> <li>4. Verifique se o cadastro do tasker foi salvo no Banco de Dados.</li> </ol>
Resultados Esperados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema exibe tela de cadastro de perfil tasker com os campos vazios;</li> <li>2. Após salvar o cadastro exibe a mensagem de sucesso: "Cadastrado com sucesso!";</li> <li>3. O registro do perfil é salvo no Banco de Dados.</li> </ol>

### *CT02. Manter perfil tasker*

Objetivo do Teste:	Verificar se realiza atualização e exclusão de perfil tasker já cadastrado no Sistema
Pré-condições	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário cadastrado e autenticado;</li> <li>2. Usuário logado pelo CheckNotes Web;.</li> </ol>
Ações do Passo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acessar a tela de cadastro: Menu&gt; Perfil &gt;Editar Perfil&gt;;</li> <li>2. Preencher os campos com os dados válidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome</li> <li>• Data de nascimento</li> <li>• Email</li> <li>• Senha</li> </ul> </li> <li>3. Clicar em Atualizar Cadastro;</li> <li>4. Verifique se os dados do perfil tasker foram alterados no Banco de Dados.</li> </ol>
Resultados Esperados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema exibe tela de atualizar cadastro de perfil;</li> <li>2. Após atualizar o cadastro exibe a mensagem de sucesso: "Alterado com sucesso!";</li> <li>3. O registro do perfil tasker é alterado no Banco de Dados.</li> </ol>

### *CT03. Manter listas de tarefas*

Objetivo do Teste:	Verificar se o listamento das tarefas
Pré-condições	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário cadastrado e autenticado;</li> <li>2. Usuário logado.</li> </ol>

Ações do Passo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acessar a tela de inicial;</li> <li>2. O sistema exibe a lista das tarefas cadastradas;</li> <li>3. O tasker visualiza a lista.</li> </ol>
Resultados Esperados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema exibe tela com lista de tarefas</li> </ol>

#### CT04. Manter tarefas

Objetivo do Teste:	Verificar se realiza o cadastro, edição e exclusão de tarefas
Pré-condições	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário cadastrado e autenticado;</li> <li>2. Usuário logado.</li> </ol>
Ações do Passo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acessar a tela de cadastro tarefas: Menu&gt; Tarefas &gt; Adicionar Tarefas;</li> <li>2. Preencher os campos com os dados válidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome da tarefa</li> </ul> </li> <li>3. Clicar em Cadastrar;</li> <li>4. Verifique se o cadastro da Tarefa foi salvo no Banco de Dados.</li> </ol>
Resultados Esperados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema exibe tela de atualização de tarefa com o campo descrição vazio;</li> <li>2. Após salvar a atualização exibe a mensagem de sucesso: "Perfil alterado com sucesso!";</li> <li>3. O registro é alterado no Banco de Dados.</li> </ol>

#### CT05. Efetuar login

Objetivo do Teste:	Verificar se realiza o login no sistema sem impedimento
Pré-condições	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário cadastrado e autenticado;</li> </ol>
Ações do Passo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acessar a tela de login: Menu&gt; Login &gt;;</li> <li>2. Preencher os campos com os dados válidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Email</li> <li>• Senha</li> </ul> </li> <li>3. Clicar no botão <b>Entrar</b>;</li> <li>4. Verifique se o sistema direciona para a tela inicial.</li> </ol>
Resultados Esperados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário logado no sistema.</li> </ol>

#### CT06. Sair do sistema

Objetivo do Teste:	Verificar se realiza o logoff do sistema.
Pré-condições	1. Usuário logado;
Ações do Passo	1. Acessar o menu do CheckNotes; 2. Clicar em sair;
Resultados Esperados	1. O sistema deve sair da conta do usuário e voltar para a página inicial.