****

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**

**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGICAS**

**CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**PLANO DE TESTE DO APLICATIVO CIDADON**

**RIO BRANCO**

**JUNHO DE 2019**

**GABRIEL FIGUEIREDO BEZERRA**

**MATEUS DA SILVA COSTA**

**SALOMÃO MACHADO MAFALDA**

**PLANO DE TESTE DO APLICATIVO CIDADON**

Trabalho acadêmico apresentado como exigência parcial de nota para aprovação na disciplina Engenharia de Software II do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal do Acre.

Professor: Prof. Dr. Daricélio Moreira Soares.

**RIO BRANCO**

**JUNHO DE 2019**

# 1 INTRODUÇÃO

Na busca de garantir um software que apresente o menor número de erros para o consumidor final, a abordagem de testes constitui um aspecto fundamental no processo de criação de uma aplicação. Com ele é possível criar-se um ambiente favorável a qualidade uma vez que, se descreve os passos a serem dados na realização do teste, para assim garantir uma melhor qualidade no processo de engenharia de software.

Segundo Pressman (2011) a definição de estratégia de teste proporciona ao desenvolvedor a garantia de qualidade do seu software, e a estratégia utilizada deve dispor de flexibilidade para promover a criatividade e customização para testar adequadamente os sistemas baseados em software.

## 1.2 Objetivos

Este documento do Plano de Testes do aplicativo CidadON nele consta os seguintes objetivos: identificar informações de projeto existentes e os componentes de software que devem ser testados, listar os requisitos a serem testados, e descrever as estratégias de testes que deverão ser utilizadas e listar os elementos resultantes do projeto de teste.

## 1.3 CidadON

O CidadON consiste em uma aplicação que tem por missão propiciar aos cidadãos uma plataforma que permita, após cadastro e autenticação, inserir e consultar problemas em um mapa além de permitir avaliação de problemas já inseridos. Usuários não cadastrados/autenticados poderão apenas consultar o mapa.

## 1.4 Escopo

Este documento descreve o Plano de Testes a ser usado no aplicativo CidadON para avaliar a qualidade funcional, confiabilidade e performance. O teste que será coberto por este documento será: funcionamento do banco de dados, interface gráfica, controle de acesso e performance. Para a execução dos testes serão utilizados dispositivos com sistema operacional Android 8.1 ou superior, a fim de garantir ao usuário a previsibilidade de performance e compatibilidade.

## 1.5 Identificação de Projeto

Abaixo está descrita toda a documentação disponível do aplicativo:

**Quadro 1 – Lista de tarefas para as sessões de teste**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Documento** | **Criado ou Disponível** | **Recebido ou Revisado** |
| Documento de Requisitos | Resultado de imagem para sinal de visto png | Resultado de imagem para sinal de visto png |
| Especificação de Requisitos | Resultado de imagem para sinal de visto png | Resultado de imagem para sinal de visto png |
| Protótipo | Resultado de imagem para sinal de visto png | Resultado de imagem para sinal de visto png |
| Manual do Usuário | Resultado de imagem para X png | Resultado de imagem para X png |

Fonte: Elaboração própria.

# 2 REQUISITOS A SEREM TESTADOS

A lista abaixo apresenta os requisitos (funcionais e não funcionais) a serem testados

1. Teste Funcional

* Verificar se os usuários conseguem acessar a sua conta;
* Verificar se as notificações são feitas em um tempo tolerado;
* Verificar se o sistema atualiza os pontos no mapa;

1. Teste de Interface de Usuário

* Verificar se a navegação está funcionando corretamente, verificando se as telas apresentam um layout entendível;
* Verificar se as frases contidas nas telas estão de acordo com as normas gramaticais;

1. Teste de Banco de Dados

* Verificar se as informações estão sendo inseridas corretamente;
* Verificar se as informações estão sendo atualizadas corretamente;
* Verificar se as informações excluídas são removidas do banco de dados;

1. Teste de Performance

* Verificar se o tempo de comunicação entre a aplicação e o banco de dados possui um tempo aceitável;

1. Teste de Carga

* Verificar se a aplicação consegue responder a uma determinada quantidade de usuários autenticados ao mesmo tempo;

1. Teste de Controle de Acesso

* Verificar se usuários não cadastrados conseguem acessar informações indisponíveis;
* Verificar se apenas o usuário cadastrado pode fazer inserção de problemas;

# 3 ESTRATÉGIA DE TESTE

A estratégia de teste utilizada aqui busca de forma concreta a busca de erros, para assim descobrir situações em que o software se comporta de maneira incorreta, para assim eliminar comportamentos indesejáveis em prol de garantir a melhora da aplicação aqui relatada (SOMMERVILLE, 2011).

## 3.1 Tipos de Teste

Aqui estão retratados os tipos de software utilizados na realização desse documento de teste.

### 3.1.1 Teste Funcional

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo do Teste: | Verificar se o aplicativo está funcionando de forma adequada, isso inclui a entrada de dados, navegação, processamento e recuperação |
| Técnica: | Executar o aplicativo adentrando em todos os requisitos funcionais em prol de:   * Verificar se as saídas do aplicativo são as esperadas * Verificar se as notificações estão acontecendo corretamente |
| Critério de Finalização: | 1. Todos os requisitos funcionais foram devidamente testados 2. Os defeitos encontrados foram tratados |
| Considerações Especiais: | Nenhum |

### 3.1.2 Teste de Interface de Usuário

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo do Teste: | Verificar se o aplicativo está conforme padrões estabelecidos no que diz respeito a caixa de textos, texto, menus, janelas, entre outros. |
| Técnica: | Testes personalizados para cada janela em prol de analisar se os padrões são respeitados |
| Critério de Finalização: | 1. Os padrões foram analisados em todas as janelas, e estas já se encontram padronizadas. |
| Considerações Especiais: | Nenhuma |

### 3.1.3 Teste de Banco de Dados

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo do Teste: | Verificar se a comunicação entre o banco de dados e a aplicação está ocorrendo de forma correta e sem perda de informação ou corrupção dos dados. |
| Técnica: | Executar o aplicativo adentrando em funcionalidades que apresentam informações e verificar o banco de dados, em prol de:   * Verificar se os dados estão sento importados do banco de dados de forma correta * Verificar se os dados no banco de dados estão sendo armazenados de forma correta e revisar os dados para ver se todos eles exportado do aplicativo de forma correta. |
| Critério de Finalização: | Estar verificados que as informações estão sendo armazenadas e apresentadas da forma desejada. |
| Considerações Especiais: | Esse processo deve ser feito manualmente. |

### 3.1.4 Teste de Performance

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo do Teste: | Verificar se há algum atraso no tempo de resposta do aplicativo |
| Técnica: | Cronometrar o tempo de resposta, quando ocorrer uma transação (CRUD). |
| Critério de Finalização: | Todas as transações terem sido cronometrada. |
| Considerações Especiais: | Requer algum aparelho que faça a medição de tempo. |

### 3.1.5 Teste de Carga

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo do Teste: | Verificar se o aplicativo responde de forma adequada, mesmo que esteja sob um momento de alto número de requisições. |
| Técnica: | Utilizar uma quantidade considerável de dispositivos fazendo requisições ao mesmo tempo, entre 3 a 10 dispositivos móveis. |
| Critério de Finalização: | Finalização adequada das requisições apesar da grande quantidade de usuários. |
| Considerações Especiais: | Nenhuma |

### 3.1.6 Teste de Controle de Acesso

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo do Teste: | Verificar se as permissões estão funcionando adequadamente, impedindo usuários não cadastrados de utilizarem recursos fora de sua alçada e ao mesmo tempo permitindo que usuários cadastrados utilizem todos os recursos destinados a ele |
| Técnica: | Executar o aplicativo em dois estados:   * Utilizar o aplicativo sem está cadastrado e verificar se as restrições existem. * Utilizar o aplicativo através de uma conta cadastrada e verificar se o acesso está ocorrendo de forma correta. |
| Critério de Finalização: | Todos os critérios funcionarem como esperado |
| Considerações Especiais: | Nenhuma. |

# 4 RECURSOS

Nesta seção é listado os requisitos de hardware e software necessários para a execução dos testes.

## 4.1 REQUISITOS DE HARDWARE

As configurações de hardware mínimas para a execução dos testes devem seguir as seguintes especificações:

* Processador: Snapdragon 400 Qualcomm MSM8226
* Memória RAM: 1 GB
* Conexão com uma rede WIFI ou 3G/4G

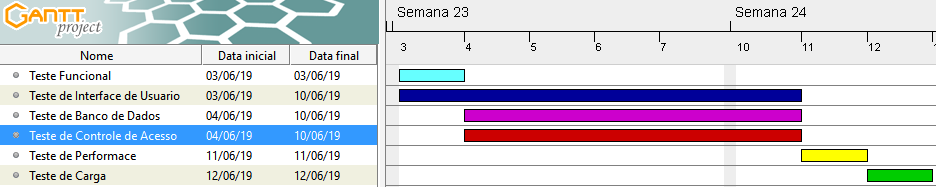
## REQUISITOS DE SOFTWARE

O único requisito de software necessário é quanto ao sistema operacional que deve ser o Android na sua versão 4.1 ou superior.

# 5 CRONOGRAMA

A Figura 1 representa o cronograma que deve ser seguido para a realização dos testes.

**Figura 1 – Lista de tarefas para as sessões de teste**

Fonte: Elaboração própria.

# Referências

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.