Plano de Testes

Projeto: Seleção QA PGE

Candidato: Lucas Araújo de Almeida

Versão 1.1
02/ 08 / 2025

Sumário

1. Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
30/07/2025	1.0	Confecção do plano de testes	Lucas Araújo
02/08/2025	1.1	Alterações para atender a nova API	Lucas Araújo

2. Introdução

2.1. Objetivos

Este plano de teste detalha a estratégia e a execução da validação de uma API RESTful, cujo escopo simula as funcionalidades da PGE-CE. O principal objetivo do projeto foi garantir uma cobertura de testes completa e robusta, o que exigiu, inicialmente, o desenvolvimento e a implantação de uma API funcional em um ambiente de nuvem na plataforma Render.

2.2. Escopo

Segue abaixo o escopo do projeto que este plano de testes visa a tratar.

2.2.1. Inclusões

- Autenticação de usuário (`POST /login`)
- Cadastro de contribuinte (`POST /contribuintes`)
- Consulta de inscrições protestadas (`GET /inscrições/{cpf}`)

2.2.2. Fora do Escopo

- Interface gráfica
- Integrações com serviços externos
- Perfis de usuário além de contribuinte PF

3. Estratégia dos Testes

3.1. Recursos do(s) Sistema(s)

Neste tópico, serão considerados apenas os recursos diretamente relacionados à execução dos testes da API fornecida para o processo seletivo.

- Aplicações/ Serviços envolvidos
  - API RESTful pública da PGE-CE (ambiente: http://testeqa.pge.ce.gov.br/)
    - *Nova API utilizada* (ambiente: https://api-pge-lucas.onrender.com/)
  - Ferramentas de teste (Postman e Cypress)
  - Gihub (versão final dos artefatos)
  - Editor de código (VSCode)

3.2. Estratégias de Testes

A abordagem adotada neste projeto será a combinação de testes manuais exploratórios (com Postman) e testes automatizados direcionados à API (com Cypress), visando validar todos os fluxos descritos na história de usuário.

Os testes serão orientados por técnicas clássicas de QA funcional, com foco na garantia de integridade dos dados, validações de entrada, controle de acesso e retorno coerente da API.

Os testes cobrirão todas as funcionalidades e topos de testes presentes na seção *2.2.1. Inclusões*, no tópico *2.2. Escopo*.

3.2.1. Estratégias de Testes que Serão Abordadas neste Projeto

Abordagem de Testes	Níveis de Testes	Tipos de Testes	Técnicas de Testes
[x] Testes Manuais	[ ] Testes Estruturais		
	[x] Testes de Sistemas	[x] Funcionais	[x] Testes de Fumaça
			[ ] Testes de Sanidade
			[ ] Testes AD HOC
			[ ] Testes de Regressão
			[x] Testes Exploratórios
		[ ] Não Funcionais	[ ] Testes de Usabilidade
			[ ] Testes de Performance
			[ ] Testes de Segurança
	[ ] Testes de Aceitação	[ ] UAT	
[x] Testes Automatizados	[x] Testes de Sistemas	[x] Testes E2E	
		[x] Testes de Integração	

3.3. Critérios de Entrada e Saída das Etapas do Ciclo de Vidas dos Testes

Este tópico descreve de forma clara os critérios necessários para o início (entrada) e para a conclusão (saída / entregáveis) de cada uma das etapas do ciclo de vida dos testes.

Etapa	Entradas	Entregáveis
Planejamento Estratégico dos Testes	• Documento da Seleção QA PGE	• Documento do Plano de Testes Detalhado
Elaboração dos Cenários e Casos de Testes	• Documento da Seleção QA PGE • Documento do Plano de Testes Detalhado	• Documento com os Cenários e Casos de Testes Desenhados
Execução dos Testes	• Documento do Plano de Testes Detalhado • Documento com os Cenários e Casos de Testes Desenhados	• Relatório com o Registro dos Defeitos Identificados • Relatório dos Testes Executados no Período

3.4. Matriz de Papeis e Responsabilidades

3.4.1. Papeis e Responsabilidades

Neste projeto, o mesmo profissional atuará em múltiplos papéis, sendo responsável tanto pela estratégia de qualidade quanto pela execução prática dos testes. As responsabilidades abaixo foram adaptadas para refletir o escopo deste projeto prático com foco em APIs REST.

Papeis	Responsabilidades
Quality Assurance (QA)	• Definir as abordagens de testes a serem executados; • Estabelecer técnicas de validação; • Criar plano de testes; • Especificar os cenários de testes; • Criar massa de dados válidos e inválidos (CPFs); • Automatizar os testes de API com Cypress; • Documentar o plano e os critérios de aceitação; • Avaliar comportamentos inesperados e riscos técnicos
Quality Control (QC)	• Executar testes manuais com Postman; • Registrar os resultados dos testes; • Evidenciar com prints/vídeos os testes executados; • Reportar eventuais falhas ou comportamentos inesperados; • Verificar mensagens de erro, status code e resposta da API

3.4.2. Responsáveis da Equipe de QA

Nesta seção, é apresentado o profissional envolvido nas atividades da garantia da qualidade do projeto, detalhando os respectivos papéis e responsabilidades atribuídas a ele.

Nome	Tipo de Recurso	Papel	Responsabilidade
Lucas Araújo	Próprio	Quality Assurance	• Elaboração do Plano de Testes • Criação dos Cenários e Casos de Testes • Automação com Cypress
Lucas Araújo	Próprio	Quality Control	• Execução dos Testes manuais (Postman) • Registro e Evidência • Acompanhamento e análise de erros

3.5. Cronograma do Ciclo de Vida dos Testes

Para fins de organização individual e considerando a natureza prática e o tempo disponível da seleção, a estrutura sugerida seguirá as seguintes etapas, priorizando entregas rápidas e assertivas, com foco em qualidade e cobertura dos principais fluxos da API:

Etapa	Descrição	Data
Entendimento dos Requisitos	Leitura da história de usuário e escopo da API, Análise dos fluxos esperados	30/07
Elaboração do Plano de Testes	Definição da estratégia, critérios de entrada / saída, ferramentas e riscos	30/07
Criação dos Cenários de Testes	Escrita dos cenários positivos e negativos com base nos critérios funcionais	30/07
Desenvolvimento da API	Codificação da API em Node.js/Express para simular os mesmos endpoints da API da PGE	01/08
Criação da Collection no Postman	Criação da collection, variáveis, requisições e scripts de teste para todos os cenários	02/08
Automação com Cypress	Desenvolvimento dos testes automatizados da API (contribuintes e inscrições)	02/08
Execução e Evidência dos Testes	Execução completa dos testes manuais e automatizados e armazenamento das evidências	03/08
Relatório e Entrega Final	Elaboração dos relatórios finais e gravação do vídeo de demonstração	03/08

3.6. Ferramentas Utilizadas

Durante a execução deste projeto, diversas ferramentas foram utilizadas com finalidades específicas que garantem rastreabilidade, automação, comunicação e organização.

Tipo de Ferramenta	Utilização
Ferramentas de Comunicação	WhatsApp e E-mail foram utilizados para alinhamentos e trocas de informações durante o processo.
Ferramentas de Capturas de Telas	Screenpresso foi utilizados para gerar evidências visuais das execuções dos testes e dos resultados obtidos.
Ferramentas de Edição de Textos	Microsoft Word foi utilizado para a elaboração e edição do Plano de Testes, Cenários e Relatórios.
Framework de automação	Cypress foi utilizado para implementar a suíte de testes automatizados da API, validando os endpoints principais.
Ferramenta de teste de API	Postman foi utilizado para execução e validação manual dos endpoints da API, além da geração da collection de testes.
Plataforma de Nuvem	Render foi utilizado para a implantação e hospedagem da API simulada, disponibilizando um ambiente online para a execução de testes
Controle de Versão	GitHub foi utilizado para versionar todo o código da API, os artefatos de teste e o projeto Cypress
Editor de Código	Visual Studio Code foi a IDE utilizada para o desenvolvimento da API e dos scripts de automação

3.7. Riscos e Mitigações

Esta seção lista os principais riscos identificados durante a análise do projeto e propõe ações preventivas e corretivas que visam minimizar os impactos desses riscos na execução dos testes.

Referências	Riscos	Prob.	Impacto	Nível Risco	Ação
1	API fora do ar ou inacessível externamente	**Média**	Alto	Alto	Entrar em contato com a equipe da PGE para validar o ambiente e solicitar alternativa
2	Token expira ou não é válido após múltiplas requisições	**Média**	Médio	Médio	Implementar lógica de captura automática do token e reautenticação se necessário (Postman scripts / Cypress commands reutilizáveis)

3.8. Pronto para Entrega

A equipe de QA (Lucas Araújo) considerará o projeto pronto para entregar quanto os seguintes critérios forem atendidos:

- Cobertura dos Testes Realizados;
  - Todos os endpoints descritos foram testados (fluxos positivos e negativos)
  - Validação de mensagens, status HTTP e campos obrigatórios
- Aceite da equipe da PGE
  - A liberação para entrega deve ser autorizada por quem solicitou o teste
  - Todos os artefatos foram documentados: plano, evidências, scripts, relatórios