
Youtube.com

Plano de Testes

Equipe: Eduardo Zirbell, Felipe Oliveira, Guilherme Kuhnen, Kamilly Birkner, Kauana Correia e Lucas Eduardo Testoni

Versão <1.0>

Youtube	Versão: 1.0
Relatório de Testes	Data da Versão: 02/02/26

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
31/02/2026	1.0	Documento de Relatório de testes do software Youtube	Eduardo Zirbell, Felipe Oliveira, Guilherme Kuhnen, Kamilly Birkner, Kauana Correia e Lucas Eduardo Testoni

Youtube	Versão: 1.0
Relatório de Testes	Data da Versão: 02/02/26

Conteúdo

1. Introdução	5
1.1 Visão Geral do Documento	5
2. Escopo	5
3. Testes Realizados	5
3.1 Testes Unitários	5
3.1.1 Objetivo dos Testes	5
3.1.2 Set-up dos Experimentos realizados	6
3.1.3 Método Utilizado	6
3.1.4 Resultados Obtidos	6
3.2 Testes Funcionais	6
3.2.1 Objetivo dos Testes	6
3.2.2 Set-up dos Experimentos realizados	6
3.2.3 Método Utilizado	6
3.2.4 Resultados Obtidos	10
3.3 Testes de Integridade do Banco de dados	10
3.3.1 Objetivo dos Testes	10
3.3.2 Set-up dos Experimentos realizados	10
3.3.3 Método Utilizado	10
3.3.4 Resultados Obtidos	10
3.4 Testes da interface com o Usuário	11
3.4.1 Objetivo dos Testes	11
3.4.2 Set-up dos Experimentos realizados	11
3.4.3 Método Utilizado	11
3.4.4 Resultados Obtidos	11
3.5 Testes de controle de acesso	11
3.5.1 Objetivo dos Testes	11
3.5.2 Set-up dos Experimentos realizados	11
3.5.3 Método Utilizado	11
3.5.4 Resultados Obtidos	12
3.6 Testes de Instalação	12
3.6.1 Objetivo dos Testes	12
3.6.2 Set-up dos Experimentos realizados	12
3.6.3 Método Utilizado	12
3.6.4 Resultados Obtidos	12
3.7 Testes de Performance	12
3.8 Testes de Configuração	13
4. Referências	13

Youtube	Versão: 1.0
Relatório de Testes	Data da Versão: 02/02/26

Relatório de Testes

1. Introdução

Este documento define o projeto de testes do sistema Youtube, a serem realizados durante e após a implementação do mesmo, visando validar as funcionalidades oferecidas pelo sistema. Neste documento será avaliado funcionalidade, segurança e compatibilidade do sistema estão sendo satisfeitos, e serão descritos procedimentos para a execução dos testes, métodos utilizados e avaliação dos resultados obtidos.

1.1 Visão Geral do Documento

Seção 1 – Introdução: Esta parte refere-se a visão geral do documento.

Seção 2 – Escopo: Nesta parte se encontram os testes que foram realizados.

Seção 3 – Testes Realizados: Descreve os objetivos dos testes realizados, as condições de realização dos experimentos, a metodologia utilizada.

Seção 4 – Referências: Lista dos documentos utilizados para a elaboração deste documento.

2. Escopo

Neste documento serão descritos os testes que foram realizados no Youtube Effort Estimation®. Os tipos de testes realizados foram:

- **Testes de Funcionalidade**
- **Testes da Interface com o Usuário**
- **Testes Segurança**

3. Testes Realizados

3.1 Testes Funcionais

3.1.1 Objetivo dos Testes

Assegurar o correto funcionamento dos recursos oferecidos pelo software, incluindo a navegação, processamento dos dados de entrada, fluxo dos casos de uso e resultados.

3.1.2 Método Utilizado

Os testes funcionais foram executados por meio de automação utilizando a ferramenta **Cypress**, validando fluxos principais da aplicação web a partir da interação do usuário com a interface.

3.1.2.1 Casos de Testes

[CT01] Acessar a página inicial do YouTube

Youtube	Versão: 1.0
Relatório de Testes	Data da Versão: 02/02/26

Identificador do requisito	RF001 (Acesso à página inicial)
Requisitos associados	
Procedimento associado	PT001

Entradas			Resultados esperados	
<i>Nº da entrada</i>	<i>Pré-condições</i>	<i>Descrição da entrada</i>	<i>Pós-condições</i>	<i>Saídas</i>
1	Usuário com acesso à internet	Acessar https://www.youtube.com	Página carregada	Logo do YouTube e campo de busca visíveis

[CT02] Realizar busca por um vídeo

Identificador do requisito	RF002 (Busca de vídeos)
Requisitos associados	
Procedimento associado	PT002

Entradas			Resultados esperados	
<i>Nº da entrada</i>	<i>Pré-condições</i>	<i>Descrição da entrada</i>	<i>Pós-condições</i>	<i>Saídas</i>
1	Usuário na página inicial	Buscar por "cypress tutorial"	Redirecionamento para resultados	Lista de vídeos exibida

[CT03] Reproduzir um vídeo a partir dos resultados

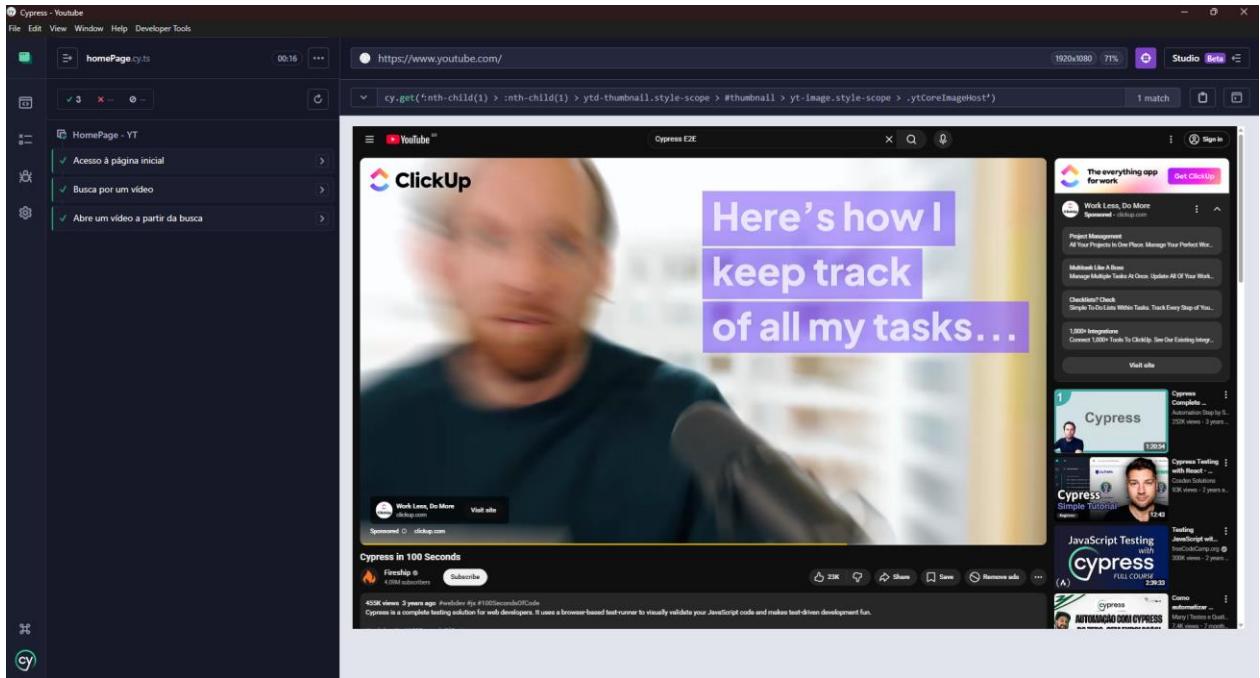
Identificador do requisito	RF003 (Reprodução de vídeo)
Requisitos associados	
Procedimento associado	PT003

Entradas			Resultados esperados	
<i>Nº da entrada</i>	<i>Pré-condições</i>	<i>Descrição da entrada</i>	<i>Pós-condições</i>	<i>Saídas</i>
1	Resultados de busca exibidos	Selecionar um vídeo	Página do vídeo carregada	Player exibido e vídeo iniciado

Youtube	Versão: 1.0
Relatório de Testes	Data da Versão: 02/02/26

3.1.3 Resultados Obtidos

Os testes funcionais executados apresentaram comportamento conforme o esperado, não sendo identificadas falhas críticas nos fluxos principais testados. Entretanto, durante a automação foi identificado que diversos elementos HTML da interface são pouco detalhados, com ausência de identificadores estáveis, o que dificulta sua localização e manipulação pela ferramenta Cypress, exigindo o uso de seletores mais genéricos e aumentando a complexidade da automação.



3.2 Testes da interface com o Usuário

3.2.1 Objetivo dos Testes

Os testes de interface tem como objetivo garantir a maior e melhor interação do usuário com o nosso sistema. Visando garantir um sistema interativo que seja operado de maneira eficaz, eficiente e agradável, em um determinado contexto de operação, para a realização das tarefas de seus usuários.

A avaliação de usabilidade de um sistema interativo tem como objetivos gerais:

1. Validar a eficácia da interação humano-computador face a efetiva realização das tarefas por parte dos usuários.
2. Verificar a eficiência desta interação, face os recursos empregados (tempo, quantidade de incidentes, passos desnecessários, busca de ajuda, etc.)
3. Obter indícios da satisfação ou insatisfação (efeito subjetivo) que ela possa trazer ao usuário.

3.2.2 Set-up dos Experimentos realizados

Para a realização de tais experimentos foi necessária a utilização de papel para elaboração do protótipo e de software gráficos (Ex: Adobe Photoshop e Flash MX). É importante salientar a presença de usuários futuros do software para participar dos testes de interface.

3.2.3 Método Utilizado

Os testes foram implementados utilizando modelos de protótipos em papel e no computador. E também técnicas de avaliações analíticas envolveram a decomposição hierárquica da estrutura da tarefa para verificar as interações propostas; as técnicas de verificação conhecidas como avaliações heurísticas se basearam nos conhecimentos ergonômicos e na experiência dos avaliadores que interagindo com a interface identificaram alguns problemas de interação humano-computador.

Youtube	Versão: 1.0
Relatório de Testes	Data da Versão: 02/02/26

3.2.4 Resultados Obtidos

Os resultados obtidos foram observados no produto final, após observamos o uso do software Youtube por usuários finais, observamos uma interação com a interface foi completamente integrada com a percepção do usuário avaliada durante os experimentos.

3.3 Testes de Segurança

1º Endpoint Login

Durante múltiplas tentativas de teste, realizadas por meio da manipulação dos campos de autenticação com usuários válidos e inválidos, o sistema apresentou o comportamento esperado, recusando corretamente tentativas indevidas de acesso e impedindo manipulações não autorizadas à API do Google.

Resultado:

Como resultado, o sistema apresentou o comportamento esperado em todos os cenários testados, respondendo com códigos de erro HTTP 401 e HTTP 404.

O código 401 foi retornado em situações onde não havia credenciais válidas ou autorização adequada, enquanto o código 404 foi observado em tentativas de acesso a endpoints inexistentes ou não expostos publicamente.

2º Endpoint Videoplayback

Analisamos o endpoint VideoPlayback em específico um deles o /pagead/viewthroughconversion onde tentamos manipular diversos dados como cookies parâmetros e métodos, em todos os cenários aplicação ou recusava por estar quebrando o percurso da chamada de api ou erro por chamadas inválidas.

Resultado:

A aplicação apresentou comportamento esperado, recusando as requisições quando o fluxo da chamada era quebrado ou quando os parâmetros enviados não correspondiam ao formato e contexto válidos. As respostas retornadas indicaram erros relacionados a chamadas inválidas ou a ausência de pré-requisitos necessários para o processamento correto da requisição.

Os resultados demonstram que o endpoint possui validações adequadas quanto à integridade do fluxo de comunicação, prevenindo o uso indevido da API e dificultando tentativas de manipulação não autorizada dos dados transmitidos.

3º Endpoint /v3/playlists

Validações feitas via tentativa de manipulações nos parâmetros da api youtube/v3/playlists onde ele conseguiu recusar com sucesso todas as tentativas de injeções no endpoint validamos se o mesmo aceitava tokens inválidos e tokens expirados com sucesso api conseguiu manipular essas tentativa.

Resultado:

A API apresentou comportamento esperado, recusando com sucesso todas as tentativas de injeção e rejeitando requisições que utilizavam tokens inválidos ou expirados. As respostas retornadas indicaram a aplicação possui mecanismos correto de validação e controle de acesso, sem exposição indevida de dados ou funcionalidades.

Youtube	Versão: 1.0
Relatório de Testes	Data da Versão: 02/02/26

Os resultados demonstram que o endpoint avaliado possui controles eficazes de validação de parâmetros e autenticação.

Técnica utilizada:

Durante a execução dos teste, utilizamos 2 ferramentas sendo elas Burp Suite para análise do tráfego da aplicação web, que permitiu interceptar o tráfego e inspecionar e manipular as requisições enviadas entre o navegador e a aplicação.

Pudemos também analisar as chamadas de API e parâmetros de requisição e respostas do servidor, com o objetivo de identificar possíveis falhas de segurança relacionadas a injeção de código, autenticação, controle de acesso e validação de entrada.

Alguns dos testes que realizamos Manipulação de campos de entrada, envio de valores inesperados ou malformados, tentativas de injeção de comandos como SQL Injection e XSS.

Os resultados foram 100% funcionais onde aplicação conseguiu manipular todos os dados impostos e trazer um resultado de bloqueio esperado.

Por fim utilizamos o Postman para realizar testes na YouTube Data API v3, uma API pública com documentação aberta disponibilizada pelo Google.

Conseguimos realizar alguns testes Manipulação de parâmetros de requisição, testes de autenticação via API key , envio de requisições sem autenticação ou com parâmetros inválidos.

Com resultado desses testes pudemos validar as chamadas de api não autenticada, parâmetros ausentes e incorretos, tentativas de acesso a recursos não autorizados.

4. Referências

Esta parte faz uma relação dos documentos que foram utilizados como referência por este. O Documento de Requisitos e o Documento de Plano de Testes constituem artefatos de entrada para este documento.

- Documento de Requisitos do Youtube:
<https://developers.google.com/youtube/v3/guides/implementation>
- Documento do Burp Suite:
<https://portswigger.net/web-security/api-testing>
- Documento do Cypress:
<https://www.cypress.io>