
Plano de Testes
Learning_log
Versão ***1.1***

Histórico de Alterações

Data	Versão	Descrição	Autor
18/08/2024	1.0	Criação inicial do plano de testes	Breno do nascimento
21/08/2024	1.1	Ajustes e melhorias do plano de testes	Ryan Silva

Conteúdo

1 Introdução	3
2 Tipos de Teste	4
Iteração 1	4
Cenários de Teste – Iteração 1	4
Iteração 2	5
Cenários de Teste – Iteração 2	5
Iteração 3	5
Cenários de Teste – Iteração 3	6
Iteração 4	6
Cenários de Teste – Iteração 4	6
Iteração 5	6
Cenários de Teste – Iteração 5	7
Iteração 6	7
Cenários de Teste – Iteração 6	7
Iteração 7	8
Cenários de Teste – Iteração 7	8
Iteração 8	8
Cenários de Teste – Iteração 8	9
Iteração 9	9
Cenários de Teste – Iteração 9	9
Iteração 10	10
Cenários de Teste – Iteração 10	10
3 Recursos	11
3.1 Ambiente de Teste – Software & Hardware	11
3.2 Ferramentas de Teste	11
4 Cronograma	11
5 Referências	11

1 Introdução

Este documento descreve os requisitos a testar, os tipos de testes, os recursos a serem empregados, e o cronograma dos testes ao longo do desenvolvimento da aplicação "Learning Log", que permite aos usuários registrar e acompanhar seus aprendizados. O foco será validar as principais funcionalidades, como o registro e login de usuários, criação de assuntos, e adição de entradas de diário.

2 Tipos de Teste

Iteração 1

Objetivo:	Validar o registro e login de usuários.
Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática
Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input type="checkbox"/> Sistema <input checked="" type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	Abordagem do teste <input checked="" type="checkbox"/> Caixa branca <input type="checkbox"/> Caixa preta
Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento

Cenários de Teste – Iteração 1

Registro de Usuário – Validação de Campos

Entrada: Preencher o formulário de registro com um campo obrigatório vazio (ex: senha ou e-mail).

Resultado Esperado: O sistema deve exibir uma mensagem de erro informando que o campo é obrigatório e impedir o registro.

Registro de Usuário – E-mail Inválido

Entrada: Preencher o campo de e-mail com um formato inválido (ex: "usuario@semcom").

Resultado Esperado: O sistema deve exibir uma mensagem de erro solicitando um e-mail válido.

Login de Usuário – Credenciais Incorretas

Entrada: Inserir um e-mail válido, mas uma senha incorreta.

Resultado Esperado: O sistema deve exibir uma mensagem informando que as credenciais estão incorretas.

Login de Usuário – Sucesso no Login

Entrada: Inserir e-mail e senha corretos.

Resultado Esperado: O usuário deve ser redirecionado para a área de assuntos, com acesso às suas entradas.

Iteração 2

Objetivo:	Validar a criação de assuntos e adição de entradas de diário.
------------------	---

Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática
Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input checked="" type="checkbox"/> Sistema <input type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	Abordagem do teste <input type="checkbox"/> Caixa branca <input checked="" type="checkbox"/> Caixa preta
Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento

Cenários de Teste – Iteração 2

Criação de Assuntos – Validação de Campos

- **Entrada:** Tentar criar um assunto sem preencher o campo "Nome do Assunto".
- **Resultado Esperado:** O sistema deve exibir uma mensagem de erro informando que o campo é obrigatório.

Criação de Assuntos – Sucesso

- **Entrada:** Preencher o campo "Nome do Assunto" e clicar em "Criar".
- **Resultado Esperado:** O sistema deve criar o assunto e exibi-lo na lista de assuntos.

Adição de Entrada de Diário – Sucesso

- **Entrada:** Preencher o campo "Texto da Entrada" e clicar em "Salvar".
- **Resultado Esperado:** A nova entrada deve ser criada e associada ao assunto correto.

Iteração 3

Objetivo:	Validar a leitura e edição de entradas de diário e a segurança do sistema.
Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática
Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input checked="" type="checkbox"/> Sistema <input type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	Abordagem do teste <input type="checkbox"/> Caixa branca <input checked="" type="checkbox"/> Caixa preta
Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento

Cenários de Teste – Iteração 3

Leitura e Edição de Entrada de Diário – Edição

- **Entrada:** Selecionar uma entrada existente, alterar o conteúdo e salvar.
- **Resultado Esperado:** A entrada deve ser atualizada com o novo conteúdo.

Performance – Tempo de Resposta para Login

- **Entrada:** Inserir credenciais válidas e tentar realizar o login.
- **Resultado Esperado:** O sistema deve autenticar o usuário em menos de 2 segundos.

Segurança – Teste de Injeção de SQL no Login

- **Entrada:** Inserir um comando SQL no campo de e-mail ou senha (ex: ' OR 1=1 --).
- **Resultado Esperado:** O sistema deve rejeitar a entrada e não permitir o login, protegendo-se contra ataques de injeção de SQL.

Iteração 4

Objetivo:	Validação de Campos Obrigatórios no Registro
Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática
Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input checked="" type="checkbox"/> Sistema <input type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	Abordagem do teste <input type="checkbox"/> Caixa branca <input checked="" type="checkbox"/> Caixa preta
Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento

Cenários de Teste – Iteração 4

Cenário de Teste: Verificar se todos os campos obrigatórios estão sendo corretamente validados no backend.

- **Entrada:** Enviar uma requisição POST para a rota de registro, omitindo um ou mais campos obrigatórios no corpo da requisição.
- **Resultado Esperado:** O backend deve retornar um código de status HTTP 400 com uma mensagem clara indicando quais campos estão faltando.

Iteração 5

Objetivo:	Testar Funções de Edição com Dados Maliciosos
Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática

Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input checked="" type="checkbox"/> Sistema <input type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	Abordagem do teste <input type="checkbox"/> Caixa branca <input checked="" type="checkbox"/> Caixa preta
Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento

Cenários de Teste – Iteração 5

Cenário de Teste: Verificar se o sistema impede usuários não autenticados de acessar entradas de diário.

- **Entrada:** Tentar acessar diretamente uma URL de leitura ou edição de entradas sem estar logado.
- **Resultado Esperado:** O sistema deve redirecionar para a página de login ou retornar um código de status HTTP 403.

Cenário de Teste: Testar a vulnerabilidade a scripts de cross-site scripting (XSS) ao editar uma entrada de diário.

- **Entrada:** Inserir código JavaScript malicioso em uma entrada de diário durante a edição.
- **Resultado Esperado:** O sistema deve neutralizar o script (ex: escapando caracteres) e não executar o código no frontend.

Iteração 6

Objetivo:	Testar Performance e Segurança:Verificação de Limites de Rate-Limiting para Login
Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática
Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input checked="" type="checkbox"/> Sistema <input type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	Abordagem do teste <input type="checkbox"/> Caixa branca <input checked="" type="checkbox"/> Caixa preta
Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento

Cenários de Teste – Iteração 6

Cenário de Teste: Testar a implementação de rate-limiting para proteger contra tentativas de login por força bruta.

- **Entrada:** Enviar múltiplas requisições de login com credenciais incorretas em um curto período.

- **Resultado Esperado:** O sistema deve bloquear temporariamente a tentativa de login do mesmo IP após um número determinado de falhas e retornar um código de status HTTP 429.

Iteração 7

Objetivo:	Testar Funções de Visualização: Testar a função topic para garantir que usuários não autenticados ou que não possuem permissão para um tópico não consigam acessá-lo.
Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática
Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input checked="" type="checkbox"/> Sistema <input type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	Abordagem do teste <input type="checkbox"/> Caixa branca <input checked="" type="checkbox"/> Caixa preta
Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento

Cenários de Teste – Iteração 7

Objetivo: Testar a função topic para garantir que usuários não autenticados ou que não possuem permissão para um tópico não consigam acessá-lo.

- **Entrada:** Chamar a view topic com um topic_id que não pertence ao usuário autenticado.
- **Resultado Esperado:** A função deve levantar um Http404 e impedir o acesso ao tópico.

Objetivo: Testar a função new_topic para assegurar que, após a criação de um novo tópico, o usuário é redirecionado corretamente para a lista de tópicos.

- **Entrada:** Submeter um formulário válido através de uma requisição POST.
- **Resultado Esperado:** A função deve redirecionar o usuário para a URL correta, utilizando HttpResponseRedirect

Iteração 8

Objetivo:	Testar Funções de Manipulação de Dados: Teste de Validação no Salvamento de Entradas
Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática
Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input checked="" type="checkbox"/> Sistema <input type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	Abordagem do teste <input type="checkbox"/> Caixa branca <input checked="" type="checkbox"/> Caixa preta

Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento
------------------	---------------------------

Cenários de Teste – Iteração 8

Objetivo: Validar a função new_entry para verificar se o sistema não permite salvar uma entrada sem associá-la a um tópico.

- **Entrada:** Modificar a função para testar uma tentativa de salvar uma entrada com new_entry.topic definido como None.
- **Resultado Esperado:** O sistema deve impedir a criação da entrada e retornar um erro apropriado.

Objetivo: Verificar se a função edit_entry protege contra edição de entradas de outros usuários.

- **Entrada:** Chamar a view edit_entry passando um entry_id de uma entrada que pertence a outro usuário.
- **Resultado Esperado:** A função deve levantar um Http404, impedindo a edição da entrada.

Iteração 9

Objetivo:	Testar Funções Decoradas: Verificação da Função Decoradora login_required
Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática
Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input checked="" type="checkbox"/> Sistema <input type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	Abordagem do teste <input type="checkbox"/> Caixa branca <input checked="" type="checkbox"/> Caixa preta
Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento

Cenários de Teste – Iteração 9

Objetivo: Garantir que todas as funções decoradas com @login_required estão protegendo as rotas que necessitam de autenticação.

- **Entrada:** Tentar acessar as views topics, topic, new_topic, new_entry, e edit_entry sem estar autenticado.
- **Resultado Esperado:** O sistema deve redirecionar para a página de login

Iteração 10

Objetivo:	Testar Acoplamento e Funcionamento da Página por Sobrecarga: Testa a requisição de acoplamento da página ao Sistema, de Falha por Sobrecarga e Balancear Cargas de Usuários.
Técnica:	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automática
Estágio do teste: <input type="checkbox"/> Integração <input checked="" type="checkbox"/> Sistema <input type="checkbox"/> Unidade <input type="checkbox"/> Aceitação	 <input type="checkbox"/> Caixa branca <input checked="" type="checkbox"/> Caixa preta
Responsável(is):	Equipe de desenvolvimento

Cenários de Teste – Iteração 10

Objetivo: Garantir que a página URL requisitada ao Sistema seja Acoplada ao Servidor,

- **Entrada:** Tentar acessar a página principal do sistema, a fim de garantir seu acoplamento.
- **Resultado Esperado:** O sistema deve abrir a página principal, solicitando ao usuário a requisição de login

Objetivo: Testar a Sobrecarga no Sistema

- **Entrada:** Tentar acessar o Sistema através de múltiplas páginas ou por diferentes dispositivos, “ Ataques ddos, a fim de gerar números suficientes de usuários a fim de gerar uma sobrecarga ao Sistema.
- **Resultado Esperado:** O sistema deverá informar Sobrecarga no Sistema, Erro 503- “Service Unavailable”, Requisição (Página) temporariamente indisponível.

Objetivo: Testar o Balanceamento do Sistema

- **Entrada:** Gerar Sobrecarga no Sistema, Após Múltiplas Requisições ao Sistema
- **Resultado Esperado:** O Sistema deverá informar, Sobrecarga de Usuários requisitando Sistema, e logo em seguida informar “Load Balance” na Página, podendo ser alocado por ELB (Elastic Load Balancing) ou Nuvem, até determinado valor de capacidade.

3 Recursos

De extrema importância para o bom andamento dos testes, os recursos a serem utilizados durante os testes são descritos nessa seção. Os recursos estão divididos nas subseções que se seguem.

3.1 Ambiente de Teste – Software & Hardware

Hardware: Computador com processador Intel i5, 8GB de RAM.

Software:

Sistema Operacional: Ubuntu 20.04

Browsers: Google Chrome, Firefox

Servidor Web: Apache

3.2 Ferramentas de Teste

Selenium para automação de testes de interface

Django Test para testes de unidade e integração

4 Cronograma

Iteração/Caso	Início	Término	Responsável
Registro e Login de Usuários	22/08/2024	23/08/2024	Equipe de Desenvolvimento
Criação de Assuntos e Adição de Entradas	24/08/2024	25/08/2024	Equipe de Desenvolvimento
Leitura e Edição de Entradas e Segurança	26/08/2024	27/08/2024	Equipe de Desenvolvimento
Validação de Campos Obrigatórios no Registro	28/08/2024	29/08/2024	Equipe de Desenvolvimento
Testes de Edição com Dados Maliciosos	30/08/2024	31/08/2024	Equipe de Desenvolvimento
Testes de Performance e Segurança	01/09/2024	02/09/2024	Equipe de Desenvolvimento
Testes de Visualização	03/09/2024	03/09/2024	Equipe de Desenvolvimento

Testes de Manipulação de Dados	03/09/2024	03/09/2024	Equipe de Desenvolvimento
Testes de Funções Decoradas	03/09/2024	03/09/2024	Equipe de Desenvolvimento
Testes de Acoplamento e Sobrecarga	03/09/2024	03/09/2024	Equipe de Desenvolvimento

5 Referências
