

1. Resumo Executivo

Este relatório detalha os resultados da execução de testes funcionais automatizados em quatro plataformas web distintas. O objetivo principal foi validar o fluxo de login/logout e o tratamento de credenciais inválidas, implementando os mesmos cenários nas ferramentas **Playwright** e **Selenium** para uma análise comparativa. No total, foram executados **12 cenários de teste** (6 para cada ferramenta) em 3 das 4 plataformas disponíveis. Os testes na plataforma "Practice Test Automation" foram **bloqueados** devido à indisponibilidade do site. Todas as execuções nas demais plataformas foram concluídas com **sucesso**, após a resolução de problemas de ambiente e a implementação de esperas explícitas no Selenium para lidar com condições de corrida.

O projeto demonstrou a viabilidade de ambas as ferramentas, destacando a superioridade do Playwright em velocidade de execução e facilidade de desenvolvimento, enquanto o Selenium se mostrou robusto, porém mais dependente de um gerenciamento explícito de esperas para garantir a estabilidade.

2. Escopo dos Testes

- **Objetivo:** Validar o fluxo de login (válido e inválido) e logout em quatro aplicações web.
- **Ferramentas:** Python 3.13.3, Playwright 0.7.1, Selenium, Pytest 8.4.2.
- **Plataformas Alvo:**
 1. SauceDemo
 2. The Internet (Herokuapp)
 3. Practice Test Automation
 4. OrangeHRM Demo

3. Resultados Detalhados da Execução

A tabela abaixo resume o resultado de cada teste executado:

Plataforma	Ferramenta	Cenário de Teste	Resultado	Tempo de Exec.	Observações
SauceDemo	Playwright	Login Válido/Inválido	☑ Passou	4.58s	Execução limpa e rápida.
SauceDemo	Selenium	Login Válido/Inválido	☑ Passou	15.58s	Significativamente mais lento que o Playwright.
The Internet	Playwright	Login Válido/Inválido	☑ Passou	36.12s	Execução bem-sucedida, sem necessidade de ajustes.
The Internet	Selenium	Login Válido/Inválido	☑ Passou	25.78s	Falhou inicialmente. Exigiu <code>WebDriverWait</code> para resolver condição de corrida após o clique no login.

Plataforma	Ferramenta	Cenário de Teste	Resultado	Tempo de Exec.	Observações
Practice Test...	Playwright	Login Válido/Inválido	❌ Bloqueado	43.82s	Falha por <code>net::ERR_CONNECTION_TIMED_OUT</code> .
Practice Test...	Selenium	Login Válido/Inválido	❌ Bloqueado	N/A	Não executado devido à indisponibilidade do site.
OrangeHRM	Playwright	Login Válido/Inválido	✅ Passou	39.37s	Execução estável em site dinâmico e mais lento.
OrangeHRM	Selenium	Login Válido/Inválido	✅ Passou	38.37s	<code>WebDriverWait</code> foi essencial para a estabilidade no login e logout. Tempos de execução similares ao Playwright.

4. Análise e Observações Relevantes

1. Comparativo de Performance (Playwright vs. Selenium):

- **Velocidade:** Em sites rápidos (SauceDemo), o Playwright demonstrou uma vantagem de velocidade superior a 3x. Em sites mais lentos e complexos (OrangeHRM), onde o gargalo é o tempo de resposta da aplicação, a diferença de velocidade entre as ferramentas tornou-se insignificante.
- **Estabilidade e Esperas:** O mecanismo de espera automática do Playwright provou ser mais eficaz. O Selenium exigiu a implementação de **esperas explícitas** (`WebDriverWait`) para evitar falhas por condições de corrida.

2. Impedimentos:

- O principal impedimento foi a indisponibilidade total do site "Practice Test Automation", que bloqueou a execução de 2 dos 8 cenários de teste planejados.

3. Configuração de Ambiente:

- O processo inicial encontrou desafios comuns (corrupção do `venv`, problemas de PATH), que foram resolvidos com sucesso.

5. Conclusão e Recomendações

O ciclo de testes foi concluído com sucesso, validando as funcionalidades propostas e fornecendo insights valiosos sobre as duas ferramentas.

- **Conclusão:** Ambas as ferramentas são plenamente capazes de automatizar os fluxos. A escolha entre elas depende das prioridades do projeto.
- **Recomendações:**
 - Para novos projetos com foco em agilidade, **Playwright** é a recomendação principal.
 - **Selenium** continua sendo um padrão robusto, mas exige o uso disciplinado de **esperas explícitas** para garantir a estabilidade.