**Planejamento de Testes - Edu Planner**

**Versão:** 1.0  
**Data:** 30/06/2025  
**Autores:** Pedro Dylan Fernandes, Felipe Haiashida, Isaac Alves, Rafael Cardoso, Davi Bertasone Kirisawa, João Pedro Ibiapina, Ryan Macedo, Louise Sampaio  
**Professora:** Fabiana Gomes Marinho

### **1. Objetivo**

Garantir a qualidade do Edu Planner através da execução sistemática de testes unitários, de integração, sistema (E2E) e aceitação, assegurando que os requisitos funcionais e não funcionais sejam atendidos.

### **2. Níveis de Teste**

#### 2.1 Teste Unitário

Valida funcionalidades atômicas do backend (Domain, Infra, App) e frontend. - **Cobertura mínima:** ≥ 80% - **Ferramentas:** Jest, Testing Library (React Native)

#### 2.2 Teste de Integração

Verifica interações entre módulos internos e externos. - Ex: Autenticação JWT, Pomodoro Engine, Banco de Dados. - **Ferramentas:** Postman, Testcontainers

#### 2.3 Teste de Sistema (E2E)

Valida fluxos completos do usuário. - Ex: Login, cadastro de tarefa, execução de Pomodoro, compra na loja. - **Ferramentas:** Cypress

#### 2.4 Teste de Aceitação

Confirma se o sistema atende às necessidades do cliente e usuários finais. - **Execução:** Sessões presenciais ou online com feedback dos stakeholders.

### **3. Ambiente de Testes**

| Componente | Descrição |
| --- | --- |
| Banco de Dados | SQLite com schema “test” |
| Backend | NestJS em container Docker |
| Frontend | React Native em modo desenvolvimento |
| Autenticação | JWT local com mock MFA |
| Dados de Teste | Scripts de seed para cenários |
| CI/CD | GitHub Actions com pipeline de testes |

### **4. Ferramentas**

* **Unitário e Integração:** Jest, Testing Library, Testcontainers
* **API e Integração:** Postman, Newman
* **E2E:** Cypress
* **Performance:** JMeter (fluxo leve)
* **Segurança:** OWASP ZAP, Snyk
* **Cobertura:** Istanbul/JaCoCo

### **5. Cronograma de Testes**

| Fase | Início | Término | Responsáveis | Principais Atividades |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Preparação | 01/07/25 | 02/07/25 | QA, DevOps | Configuração do ambiente |
| Execução Unitária | 03/07/25 | 07/07/25 | Dev | Implementação e execução UT |
| Integração | 08/07/25 | 12/07/25 | QA | Integração entre módulos |
| Sistema (E2E) | 13/07/25 | 17/07/25 | QA, Cliente | Testes completos e regressão |
| Aceitação Final | 18/07/25 | 20/07/25 | Cliente, PO/PM | Validação e sign-off final |

### **6. Critérios de Entrada e Saída**

| Nível | Entrada | Saída |
| --- | --- | --- |
| UT | Código pushado e build verde | Cobertura ≥ 80%; nenhum UT falhando |
| IT | Containers de teste ativos | Integração sem erros |
| E2E | Build estável + frontend deployado | Fluxos completos sem falhas |
| Aceitação | Versão candidata e requisitos fechados | Aprovação do cliente e stakeholders |

### **7. Critérios de Sucesso**

* Zero defeitos críticos em produção
* 100% de aprovação nos fluxos Pomodoro, Tarefas e Loja
* Nenhuma regressão em funcionalidades validadas
* Execução automatizada em < 30 minutos

### **8. Riscos e Mitigações**

| Risco | Probabilidade | Impacto | Mitigação |
| --- | --- | --- | --- |
| Inconsistência nos dados de teste | Média | Médio | Scripts versionados e reset automático |
| Build instável no CI | Alta | Alto | Gatekeeper automático em falha de UT |
| Falhas de integração | Média | Alto | Mock de dependências e Testcontainers |
| Lentidão em dispositivos antigos | Alta | Médio | Testes em emuladores de baixa performance |

**Fim do Planejamento de Testes - Edu Planner**