

PROJETO.....

Requisitos da disciplina Modelagem de Software e Arquitetura de Sistemas

INTEGRANTES DO PROJETO e RA'S

Adriana Carmem

-

11413

São Paulo

2025

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
2. Qualidade de Software	4
2.1. Modelo que qualidade de software (Diagrama/Design)	4
2.2. Processo (plano) de gerenciamento de qualidade de software (texto explicativo).....	4
2.3. Identificação de atributos de qualidade da norma 25010.	4
2.4. Relatório que explica como a norma de qualidade de software 25010 é utilizada no processo de desenvolvimento.	5
3. Teste de Software	5
3.1. Plano de Teste	5
3.2. Apresentar 2 testes unitários.	6
3.3. Apresentar 2 testes de integração	7
3.4. Apresentar um teste de usuário (SISTEMA).....	8
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	8

Data das entregas	22/set.	10/nov.	17/11 - 25/11
Disciplinas	Entrega 1 (3,0 Pontos)	Entrega 2 (4,0 Pontos)	Apresentação (3,0 Pontos)
Testes de Software	<p>Instruções de Entrega: Qualidade de Software</p> <p>Descrição: O aluno deverá demonstrar o entendimento dos conceitos de qualidade de software, aplicando-os ao projeto. Isso inclui a criação de um diagrama do processo de qualidade de software, a identificação de atributos de qualidade. Apresentar um relatório que explica como a norma de qualidade de software 25010 é utilizada no processo de desenvolvimento. Entrega em documento pdv seguindo o template fornecido pelo professor.</p>	<p>Instruções de Entrega: Testes Unitários, de Integração e de usuário.</p> <p>Descrição: Os alunos deverão desenvolver 4 testes unitários e 2 testes de integração e 1 teste de usuário. Esses testes devem garantir que o sistema esteja funcionando corretamente e validando os principais componentes e integrações e a geração de um relatório de teste de carga do servidor. Entrega em documento pdv seguindo o template fornecido pelo professor.</p>	<p>Critérios: Criatividade, Impacto Social, Tempo de apresentação e Embasamento.</p>

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta a aplicação dos conceitos de Qualidade de Software e Testes de Software no contexto do projeto Aplicativo Mobile – Comedoria da Tia, desenvolvido no âmbito do Projeto Interdisciplinar do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

O sistema tem como objetivo otimizar o atendimento da cantina da FECAP, permitindo que os alunos realizem pedidos e pagamentos antecipadamente, reduzindo filas e melhorando a experiência de consumo. Além disso, a cantina contará com uma interface administrativa para gerenciar o cardápio, pedidos e relatórios.

2. Qualidade de Software

2.1. Modelo que qualidade de software (Diagrama/Design)

Clique [aqui](#) para baixar a imagem do diagrama ou baixe pelo github.

2.2. Processo (plano) de gerenciamento de qualidade de software (texto explicativo)

O processo de qualidade será conduzido considerando as seguintes práticas:

- Análise de requisitos para garantir cobertura das necessidades dos alunos e da cantina.
- Boas práticas de codificação (padrões de projeto e modularidade).
- Testes contínuos (unitários, integração, usuário e carga).
- Validação de usabilidade com protótipos e feedback de alunos.
- Documentação técnica e relatórios de testes.

2.3. Identificação de atributos de qualidade da norma 25010.

Os atributos da ISO/IEC 25010 aplicáveis ao projeto são:

- Usabilidade → interface intuitiva e responsiva.
- Confiabilidade → o sistema deve funcionar sem falhas durante os pedidos.
- Eficiência de desempenho → resposta rápida em consultas ao cardápio e finalização de pedidos.
- Segurança → proteção dos dados de login e transações financeiras.
- Manutenibilidade → código modular e testável.
- Portabilidade → aplicação inicial para Android, com possibilidade de expansão para iOS.

2.4. Relatório que explica como a norma de qualidade de software 25010 é utilizada no processo de desenvolvimento.

A norma ISO/IEC 25010 foi utilizada como referência para definir métricas e critérios de qualidade no desenvolvimento do aplicativo.

A usabilidade será garantida por meio de prototipação, testes com usuários e adoção de boas práticas de UX.

A segurança será atendida pela integração com APIs de pagamento certificadas.

A eficiência de desempenho será validada com testes de carga.

A confiabilidade será garantida por testes unitários e de integração.

A manutenibilidade será garantida por código modular, reutilizável e com comentários.

3. Teste de Software

3.1. Plano de Teste

Escopo: validar cadastro, login, pedidos, pagamentos e histórico.

Ferramentas: JUnit (Java), JMeter (carga), Android Emulator e Postman.

Método: testes unitários → integração → usuário → carga.

Critério de aceitação: todas as funcionalidades devem estar implementadas e operacionais sem falhas críticas.

3.2. Apresentar 2 testes unitários.

3.2.1. Teste Unitário 1

```
import org.junit.Test;
import static org.junit.Assert.*;

public class SistemaTestesUnitarios {

    // 1. Teste unitário de login correto
    @Test
    public void testLoginCorreto() {
        String usuario = "aluno";
        String senha = "123";
        assertTrue(usuario.equals("aluno") && senha.equals("123"));
    }
}
```

3.2.2. Teste Unitário 2

```
// 2. Teste unitário de login incorreto
@Test
public void testLoginIncorreto() {
    String usuario = "aluno";
    String senha = "errada";
    assertFalse(usuario.equals("aluno") && senha.equals("123"));
}
```

3.2.3. Teste Unitário 3

```
// 3. Teste unitário de cálculo de pedido
@Test
public void testCalculoPedido() {
    double item1 = 5.0;
    double item2 = 7.5;
    double totalEsperado = 12.5;
    double totalCalculado = item1 + item2;
    assertEquals(totalEsperado, totalCalculado, 0.01);
}
```

3.2.4. Teste Unitário 4

```
// 4. Teste unitário de histórico de pedidos
@Test
public void testHistoricoPedidos() {
    String[] historico = {"Coxinha", "Suco"};
    assertEquals(2, historico.length);
    assertEquals("Coxinha", historico[0]);
}
}
```

Resultado esperado: todos ficam verdes no JUnit. Clique [aqui](#) para tutorial.

3.3. Apresentar 2 testes de integração

3.3.1. Teste de integração 1

```
public class SistemaTestesIntegracao {

    // 1. Integração login + cardápio
    @Test
    public void testFluxoLoginCardapio() {
        boolean login = true; // simula login válido
        String cardapio = login ? "Lista de itens" : null;
        assertNotNull(cardapio);
    }
}
```

3.3.2. Teste de integração 2

```
// 2. Integração pedido + pagamento
@Test
public void testFluxoPedidoPagamento() {
    boolean pedidoCriado = true;
    boolean pagamentoEfetuado = true;
    String status = (pedidoCriado && pagamentoEfetuado) ? "Pago" : "Falha";
    assertEquals("Pago", status);
}
}
```

Resultado esperado: fluxo completo validado/aprovado.

3.4. Apresentar um teste de usuário (SISTEMA)

Cenário: O aluno abre o aplicativo, insere login e senha válidos, visualiza o cardápio, escolhe “Coxinha” e “Suco”, confirma o pedido e realiza o pagamento.

Resultado esperado: o sistema retorna “Pedido confirmado – retirar no balcão em 5 minutos”.

Critério de aceitação: fluxo concluído em até 30 segundos, sem erros.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 11ª Edição. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2017.

ISO/IEC 25010:2011. Systems and software engineering - Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models.

<https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25010>