**1. INTRODUÇÃO**

Na introdução de um manual técnico de sistema apresentado como TCC em Desenvolvimento de Sistemas, você deve contextualizar o leitor sobre o sistema documentado, explicar por que o manual foi elaborado e qual sua importância. A seguir, segue um modelo que pode ser adaptado ao seu projeto.

**1.1 OBJETIVOS**

Apresente o propósito geral do manual, como:

Este manual tem como objetivo documentar tecnicamente o sistema [nome do sistema], detalhando seu funcionamento, arquitetura, requisitos, instalação e uso, visando orientar usuários e futuros desenvolvedores.

**1.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Apresentar os requisitos funcionais e não funcionais do sistema;
* Documentar a arquitetura e a estrutura de banco de dados;
* Descrever o processo de instalação e configuração do ambiente;
* Instruir o usuário final sobre a operação do sistema;
* Fornecer orientações para manutenção e futuras atualizações.

**1.2 JUSTIFICATIVAS**

Explique a importância de criar um manual técnico:

A documentação técnica é essencial para garantir a continuidade do projeto, possibilitar a manutenção futura, capacitar usuários e desenvolvedores, e padronizar o entendimento do funcionamento do sistema.

**1.3 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO**

Delimite o escopo do manual:

Este manual abrange exclusivamente o sistema [nome], desenvolvido como parte do curso técnico, contemplando a documentação técnica necessária para sua implantação, uso e manutenção. Não serão abordadas questões comerciais, jurídicas ou externas à área técnica.

**2. REVISÃO DA LITERATURA**

Sugestões de tópicos:

**1. Importância da Documentação de Software**

* **Conceito de documentação em engenharia de software.**
* **Tipos de documentação: técnica, de usuário, de manutenção.**
* **Funções da documentação: comunicação entre desenvolvedores, facilitador da manutenção e atualização, registro histórico do sistema.**

***Referência sugerida:* Sommerville, Ian. “Engenharia de Software”.**

 **2. Manuais Técnicos: Estrutura e Finalidade**

* **Diferença entre manual técnico e manual do usuário.**
* **Estrutura típica de um manual técnico.**
* **Benefícios de um manual bem elaborado: redução de erros na instalação, padronização no uso, agilidade em suporte técnico.**

**3. Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas**

* **Breve revisão sobre metodologias utilizadas (ex: Cascata, Ágil, Scrum).**
* **Relação entre metodologia escolhida e impacto na documentação.**
* **Justificativa da metodologia utilizada no desenvolvimento do sistema.**

***Exemplo:* “O uso do Scrum favoreceu a documentação incremental durante o desenvolvimento do sistema.”**

**4. Boas Práticas em Documentação Técnica**

* **Padrões de documentação: IEEE 1063, ISO/IEC 26514.**
* **Clareza, concisão, organização e linguagem técnica adequada.**
* **Uso de diagramas e modelos (ER, fluxograma, arquitetura).**

**5. Tecnologias Utilizadas no Sistema**

* **Revisão breve dos principais recursos tecnológicos usados no projeto (ex: PHP, MySQL, Bootstrap, JavaScript).**
* **Explicação do porquê essas tecnologias foram escolhidas.**
* **Principais características dessas ferramentas na criação de sistemas web.**

**6. Modelagem de Sistemas**

* **Conceito de modelagem de dados (MER).**
* **Modelagem de processos (casos de uso, diagramas de atividades).**
* **Importância da modelagem para o planejamento e a documentação técnica.**

**7. Qualidade de Software e Testes**

* **Importância dos testes de software (funcionais, usabilidade, segurança).**
* **Fases de testes e como documentá-los tecnicamente.**
* **Relação entre documentação e melhoria da qualidade do sistema.**

**3. DESENVOLVIMENTO**

Estrutura central do manual técnico. Sugestão de tópicos e subtópicos:

**3.1 VISÃO GERAL DO SISTEMA**

* Nome do sistema
* Descrição geral
* Público-alvo

**3.2 ARQUITETURA DO SISTEMA**

* Modelo (MVC, camadas, etc.)
* Tecnologias utilizadas (PHP, MySQL, Bootstrap, etc.)
* Diagrama de arquitetura

**3.3 INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO**

* Pré-requisitos (XAMPP, navegador, etc.)
* Etapas de instalação
* Configuração do banco de dados
* Acesso ao sistema

**3.4 FUNCIONALIDADES**

* Cadastro (de usuários, clientes, produtos, etc.)
* Edição e exclusão de dados
* Relatórios
* Filtros e buscas
* Login e segurança

**3.5 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS**

* Modelo ER
* Descrição das tabelas e relacionamentos

**3.6 INTERFACE DO USUÁRIO**

* Wireframes
* Descrição das telas
* Fluxo de navegação e storyboard

**3.7 TESTES REALIZADOS**

* Tipos de testes aplicados
* Resultados dos testes
* Correções efetuadas

**4. RESULTADO**

Apresente os resultados alcançados com o desenvolvimento do manual e do sistema:

* Funcionamento completo das funcionalidades descritas
* Facilidade de uso e instalação comprovadas por testes
* Documentação clara e útil para novos usuários/desenvolvedores
* Adequação às necessidades do público-alvo

**5. CONCLUSÃO**

Conclua com uma avaliação final do trabalho:

* Importância da documentação técnica no ciclo de vida de um software
* Aprendizados obtidos durante a elaboração do manual e do sistema
* Sugestões para melhorias futuras ou versões subsequentes
* Contribuições do manual para a formação técnica e prática