

**FAI – CENTRO DE ENSINO SUPERIOR EM GESTÃO, TECNOLOGIA
E EDUCAÇÃO**

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

ALUNO 1

ALUNO 2

ALUNO 3

TÍTULO DO PROJETO

SANTA RITA DO SAPUCAÍ - MG

2022

**FAI – CENTRO DE ENSINO SUPERIOR EM GESTÃO, TECNOLOGIA
E EDUCAÇÃO**

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

ALUNO 1

ALUNO 2

ALUNO 3

TÍTULO DO PROJETO

Projeto de final de curso apresentado a FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Sistemas de Informação, sob a orientação da profa. Eunice Gomes de Siqueira.

SANTA RITA DO SAPUCAÍ - MG

2022

FOLHA DE APROVAÇÃO

[Na impressão final do documento, esta folha será substituída pela assinada pela Banca examinadora final.]

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Autor (es)	Descrição
	1.0		Entrega da Fase 1.

AGRADECIMENTOS

[A inclusão desta seção é opcional.]

RESUMO

[O resumo deve ser escrito em apenas um parágrafo. Não ultrapasse 250 palavras. Não utilize siglas. No final, apresente de 3 a 6 palavras-chave, separadas entre si por pontos. O espaçamento é simples.]

Palavras-chave: Palavra-chave1. Palavra-chave2. Palavra-chave3.

LISTA DE FIGURAS

[A inclusão desta seção é opcional e deve ser utilizada quando houver 10 ou mais itens.]

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Estimativa de esforços.....	18
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

[A lista tem que estar em ordem alfabética.]

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
3 OBJETIVO DO PROJETO.....	15
3.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	15
3.2 OBJETIVOS.....	15
3.3 JUSTIFICATIVA	15
3.4 PÚBLICO DE INTERESSE.....	15
3.5 NÍVEIS DE DECISÃO E GRUPOS FUNCIONAIS ATENDIDOS	16
4 MÉTODOS GERENCIAIS	17
4.1 PLANO DE ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DO PROJETO	17
4.2 MODELO DE CICLO DE VIDA	17
4.3 RECURSOS NECESSÁRIOS.....	17
4.4 RELATÓRIO DE DESEMPENHO	17
4.5 ESTIMATIVAS DE TAMANHO E ESFORÇO	18
4.6 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO.....	18
5 ESPECIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS REQUISITOS	19
5.1 REQUISITOS DO SISTEMA DE SOFTWARE	19
5.1.1 Requisitos Funcionais.....	19
5.1.2 Requisitos não Funcionais	19
5.1.3 Principais Regras de Negócio	20

5.2 ANÁLISE DOS REQUISITOS	21
5.2.1 Visão Funcional	21
5.2.2 Modelo Conceitual dos Dados	21
5.2.3 Modelo Inicial da Interface de Usuário	21
6 ARQUITETURA E PROJETO DO SISTEMA DE SOFTWARE	22
6.1 VISÃO ESTRUTURAL	22
6.1.1 Diagrama de Pacotes	22
6.1.2 Diagramas de Classes	22
6.1.3 Diagramas de Objetos	22
6.2 VISÃO COMPORTAMENTAL	22
6.2.1 Projeto das Interações entre Objetos.....	23
6.2.2 Diagramas de Atividades	23
6.3 VISÃO DOS DADOS	23
6.3.1 Modelo Lógico.....	23
6.3.2 Dicionário de Dados do Modelo Lógico.....	24
6.4 PROJETO DA INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR.....	24
6.4.1 Perfil de Usuário	24
6 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS	26
OBRAS CONSULTADAS	27
APÊNDICE A – PLANO DE ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DO PROJETO	28

APÊNDICE B – RELATÓRIO DE DESEMPENHO	29
APÊNDICE C – VISÃO FUNCIONAL	30
APÊNDICE D – VISÃO DOS DADOS	31
APÊNDICE E – MODELO INICIAL DA INTERFACE DE USUÁRIO	32
APÊNDICE F – VISÕES ESTRUTURAL E COMPORTAMENTAL.....	33
APÊNDICE G – ENTREVISTAS COM USUÁRIOS	34
APÊNDICE H – ESTIMATIVA DE TAMANHO E ESFORÇO	35
ANEXO A - NOME DO PRIMEIRO ANEXO.....	36

1 INTRODUÇÃO

[Apresente o projeto, com a delimitação do assunto tratado e de outros elementos necessários para situar o leitor quanto ao tema do projeto. Depois do assunto e do projeto, apresente ao leitor o conteúdo de cada capítulo que este documento contém.]

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

[Este capítulo deve ter no mínimo 7 obras citadas como fontes de referências, com os seguintes conteúdos: (2.1) Conceitos necessários para o entendimento do projeto e (2.2) trabalhos relacionados (mínimo de 2 trabalhos, com fontes de referência, a ser usados no momento da proposta de solução e como embasamento da justificativa do projeto).]

3 OBJETIVO DO PROJETO

[Insira uma apresentação do assunto tratado neste capítulo.]

3.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

[Durante o levantamento de ideias para a escolha do projeto, foram identificadas as situações onde o projeto poderia ser útil e aplicável. Descreva qual foi o problema encontrado e que se deseja resolver com este projeto. Pode-se descrevê-lo seguindo a estrutura: qual é o problema; onde ele acontece; como ele acontece; quando acontece; quem é afetado por ele; quais são as consequências desse problema.]

3.2 OBJETIVOS

[Esta seção diz respeito ao fim que se quer atingir com o projeto. A definição clara do objetivo geral e dos objetivos específicos é de extrema importância. Devem-se definir o objetivo geral e os objetivos específicos, iniciando cada um deles com verbos no infinitivo.]

3.3 JUSTIFICATIVA

[Explique as razões para a realização do projeto. Pesquise e utilize as informações que ajudam a confirmar a necessidade de o projeto ser empreendido.]

3.4 PÚBLICO DE INTERESSE

[Descreva a organização para a qual se destina este projeto (ou a quem se destina o projeto).]

3.5 NÍVEIS DE DECISÃO E GRUPOS FUNCIONAIS ATENDIDOS

[Considerando os níveis de decisão operacional, gerencial e estratégico, apresente quais são os grupos funcionais atingidos pelo projeto (Produção, Marketing, Vendas, etc.) e a expectativa de apoio à tomada de decisão nos diversos níveis.]

4 MÉTODOS GERENCIAIS

[Insira uma apresentação sobre o assunto tratado neste capítulo.]

4.1 PLANO DE ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DO PROJETO

[Esta seção se refere ao preenchimento do *template* disponibilizado pela disciplina de Gerência de Projetos. Deve ser entregue dentro da pasta do Apêndice A.]

4.2 MODELO DE CICLO DE VIDA

[Descreva o modelo de processo adotado para o desenvolvimento do projeto. Detalhe o conceito do modelo de ciclo de vida escolhido, as etapas e o cronograma de marcos para as etapas.]

4.3 RECURSOS NECESSÁRIOS

[Descreva os recursos humanos, de software (incluir tipo de licença requerida), de equipamentos físicos necessários (hardware), de comunicações e de provedores de serviços em nuvem (caso existam).]

4.4 RELATÓRIO DE DESEMPENHO

[Preencha a planilha com Relatório de Desempenho do Projeto. A planilha deve ser entregue dentro da pasta do Apêndice B.]

4.5 ESTIMATIVAS DE TAMANHO E ESFORÇO

[Deve ser utilizada a técnica por Pontos de Casos de Uso (PCU), a partir da Fase 2, sendo que os resultados devem ser atualizados nas fases seguintes. O Quadro 2 deve apontar os resultados obtidos, em Homem/Hora (Hh). As planilhas que deram origem aos resultados devem ficar no Apêndice H.]

Métrica	Fase 2 (Hh)	Fase 3 (Hh) (reestimativa)	Fase 4 (Hh) (reestimativa)
PCU - Karner			
PCU - Schneider e Winters			

QUADRO 1 – Estimativa de esforços

[Deve ser inserida uma explicação dos valores apontados no Quadro 1.]

4.6 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO

[Descreva os papéis e responsabilidades, como são feitos a identificação e o versionamento de cada artefato produzido, a organização do repositório, as ferramentas de software utilizadas para controle das versões. Coloque figura(s) para mostrar o(s) repositório(s) criado(s).]

5 ESPECIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS REQUISITOS

[Este capítulo deve descrever os requisitos para o desenvolvimento do software. Insira uma pequena apresentação sobre ele.]

5.1 REQUISITOS DO SISTEMA DE SOFTWARE

[Insira uma apresentação sobre o assunto tratado nesta seção.]

5.1.1 Requisitos Funcionais

[Exemplo para apresentação dos requisitos funcionais:

RF01 – nome do requisito

Descrição:

Prioridade:

[Classifique a prioridade do requisito como essencial, importante ou desejável.]

5.1.2 Requisitos não Funcionais

[Os requisitos não funcionais definem as propriedades do sistema, bem como suas restrições. A classificação adotada está baseada na obra Engenharia de Software de Ian Sommerville.]

5.1.2.1 Requisitos de Produto

a) Requisitos de Eficiência

RNF01 – nome do requisito

Descrição:

- b) Requisitos de Segurança (confiabilidade, disponibilidade, autenticidade e integridade)
- c) Requisitos de Portabilidade
- d) Requisitos de Usabilidade

5.1.2.2 Requisitos Organizacionais

- a) Requisitos de Entrega
- b) Requisitos de Modelagem e Codificação
- c) Requisitos de Padrões

5.1.2.3 Requisitos Externos

- a) Requisitos de Interoperabilidade (hardware, software, comunicações)
- b) Requisitos Éticos
- c) Requisitos de Privacidade e Proteção dos Dados

5.1.3 Principais Regras de Negócio

[Descreva as principais regras de negócio que estão associadas aos requisitos funcionais. Depois relacione essas regras aos requisitos funcionais descritos anteriormente.]

5.2 ANÁLISE DOS REQUISITOS

5.2.1 Visão Funcional

[O modelo de casos de uso é constituído pelo diagrama de casos de uso e pela descrição dos fluxos de eventos. O diagrama e descrição devem ser colocados no Apêndice C.]

5.2.2 Modelo Conceitual dos Dados

[Esta seção descreve o modelo de dados de um sistema com alto nível de abstração no qual as relações são construídas através da associação de um ou mais atributos das entidades. Trata-se do Modelo Conceitual representado por meio do Diagrama de Entidade-Relacionamento ou do Diagrama de Classes de Negócio. O diagrama deve ser colocado no Apêndice D.]

5.2.3 Modelo Inicial da Interface de Usuário

[Colocar os modelos da interface de usuário no Apêndice E.]

6 ARQUITETURA E PROJETO DO SISTEMA DE SOFTWARE

[Insira uma apresentação sobre o assunto tratado neste capítulo. A palavra projeto aqui se refere à etapa de construção do sistema de software.]

6.1 VISÃO ESTRUTURAL

[Insira uma apresentação sobre o assunto tratado nesta seção.]

[Todos os diagramas devem ser entregue dentro da pasta do Apêndice F.]

6.1.1 Diagrama de Pacotes

[Defina os pacotes (agrupamentos lógicos) idealizados para o sistema. Os pacotes geralmente são identificados segundo os padrões de projeto utilizados.]

6.1.2 Diagramas de Classes

[De acordo com os pacotes identificados na Seção 6.1.1, construa o diagrama de classes para cada pacote].

6.1.3 Diagramas de Objetos

[Recomenda-se construir um diagrama de objetos para pelo menos os objetos das classes de negócio.]

6.2 VISÃO COMPORTAMENTAL

[Insira uma apresentação sobre o assunto tratado nesta seção. Todos os diagramas devem ser entregue dentro da pasta do Apêndice F.]

6.2.1 Projeto das Interações entre Objetos

6.2.1.1 Diagramas de Sequência

[Para cada cenário dos casos de uso, deverá ser construído um diagrama de sequência ou um diagrama de comunicação.]

6.2.1.2 Diagrama de Visão Geral da Interação

[Mostre as interações que interligam as sequências apresentadas em 6.2.1.1.]

6.2.2 Diagramas de Atividades

[Os diagramas de atividades poderão ser feitos para descrever o fluxo entre um ou mais casos de usos ou para detalhar casos de uso específicos, de importância para o projeto.]

[Todos os diagramas devem ser entregue dentro da pasta do Apêndice F.]

6.3 VISÃO DOS DADOS

[Insira uma apresentação sobre o assunto tratado nesta seção.]

6.3.1 Modelo Lógico

[A partir do modelo conceitual do Capítulo 5, faça o modelo lógico dos dados que devem ser persistidos. O modelo lógico é conhecido também como modelo operacional.]

[Devem ser entregues dentro da pasta do Apêndice D].

6.3.2 Dicionário de Dados do Modelo Lógico

[Descreva os elementos de dados presentes no modelo operacional (ou lógico).]

[Devem ser entregues dentro da pasta do Apêndice D.]

6.4 PROJETO DA INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

[Apresente o estudo dos perfis de usuários esperados, mostrar os padrões ergonômicos e as heurísticas de usabilidade para a implementação da interface de usuário.]

6.4.1 Perfil de Usuário

[Identifique pelo menos três perfis de usuários para o futuro sistema. Em seguida, entreviste 3 possíveis usuários e apresente dados sobre eles, como idade, experiência com outros sistemas de software, experiência no domínio do problema, principais tarefas no sistema, frequência de uso no futuro sistema e preferências de gerais de uso. Devem ser entregues dentro da pasta do Apêndice G.]

6 CONCLUSÃO

[Faça um relato das principais atividades realizadas ao longo das fases. Inclua os aspectos mais relevantes observados em cada fase. Apresente quais objetivos do projeto foram alcançados e quais requisitos foram atendidos. Apresente dados que comprovam o alcance desses. Discuta os possíveis pontos de melhoria do projeto e o que poderá ser feito no futuro para continuar o trabalho. Apresente onde o trabalho foi divulgado. Finalize com as lições aprendidas.]

REFERÊNCIAS

[Coloque todas as referências completas de todas as obras com citação direta ou indireta no texto. As referências devem ficar em ordem alfabética por sobrenome do autor e alinhadas à esquerda com espaçamento simples.]

OBRAS CONSULTADAS

[Coloque as obras pesquisadas, mas que não foram referenciadas no documento. As obras devem ficar em ordem alfabética por sobrenome do autor e alinhadas à esquerda com espaçamento simples.]

APÊNDICE A – PLANO DE ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DO PROJETO

O plano de elaboração e gerenciamento do projeto está disponível na pasta “ApêndiceA” que acompanha este documento.

APÊNDICE B – RELATÓRIO DE DESEMPENHO

Os relatórios de desempenho estão disponíveis na pasta “ApêndiceB” que acompanha este documento.

APÊNDICE C – VISÃO FUNCIONAL

O modelo de casos de uso está disponível na pasta “ApêndiceC” que acompanha este documento.

APÊNDICE D – VISÃO DOS DADOS

O modelo conceitual dos dados (representado por meio do modelo entidade-relacionamento), o modelo lógico dos dados e o dicionário dos dados do modelo lógico estão disponíveis na pasta “ApêndiceD” que acompanha este documento.

APÊNDICE E – MODELO INICIAL DA INTERFACE DE USUÁRIO

Os modelos de interface de usuário de baixa e média fidelidades estão disponíveis na pasta “ApêndiceE” que acompanha este documento.

APÊNDICE F – VISÕES ESTRUTURAL E COMPORTAMENTAL

Os diagramas elaborados por meio da UML estão disponíveis na pasta “ApêndiceF” que acompanha este documento.

APÊNDICE G – ENTREVISTAS COM USUÁRIOS

As entrevistas com os potenciais usuários do sistema encontram-se disponíveis na pasta “ApêndiceG” que acompanha este documento.

APÊNDICE H – ESTIMATIVA DE TAMANHO E ESFORÇO

As estimativas de tamanho e esforço de desenvolvimento do sistema, realizadas por meio da técnica de Pontos de Casos de Uso, estão disponíveis na pasta “ApêndiceH” que acompanha este documento.

ANEXO A - NOME DO PRIMEIRO ANEXO