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](#_Toc65846274)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

[ A lista tem que estar em ordem alfabética. ]

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 13](#_Toc97100968)

[2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 14](#_Toc97100969)

[3 OBJETIVO DO PROJETO 15](#_Toc97100970)

[3.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA 15](#_Toc97100971)

[3.2 OBJETIVOS 15](#_Toc97100972)

[3.3 JUSTIFICATIVA 15](#_Toc97100973)

[3.4 PÚBLICO DE INTERESSE 15](#_Toc97100974)

[3.5 NÍVEIS DE DECISÃO E GRUPOS FUNCIONAIS ATENDIDOS 16](#_Toc97100975)

[4 MÉTODOS GERENCIAIS 17](#_Toc97100976)

[4.1 PLANO DE ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DO PROJETO 17](#_Toc97100977)

[4.2 MODELO DE CICLO DE VIDA 17](#_Toc97100978)

[4.3 RECURSOS NECESSÁRIOS 17](#_Toc97100979)

[4.4 RELATÓRIO DE DESEMPENHO 17](#_Toc97100980)

[4.5 ESTIMATIVAS DE TAMANHO E ESFORÇO 18](#_Toc97100981)

[4.6 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO 18](#_Toc97100982)

[5 ESPECIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS REQUISITOS 19](#_Toc97100983)

[5.1 REQUISITOS DO SISTEMA DE SOFTWARE 19](#_Toc97100984)

[5.1.1 Requisitos Funcionais 19](#_Toc97100985)

[5.1.2 Requisitos não Funcionais 19](#_Toc97100986)

[5.1.3 Principais Regras de Negócio 20](#_Toc97100987)

[5.2 ANÁLISE DOS REQUISITOS 21](#_Toc97100988)

[5.2.1 Visão Funcional 21](#_Toc97100989)

[5.2.2 Modelo Conceitual dos Dados 21](#_Toc97100990)

[5.2.3 Modelo Inicial da Interface de Usuário 21](#_Toc97100991)

[6 ARQUITETURA E PROJETO DO SISTEMA DE SOFTWARE 22](#_Toc97100992)

[6.1 VISÃO ESTRUTURAL 22](#_Toc97100993)

[6.1.1 Diagrama de Pacotes 22](#_Toc97100994)

[6.1.2 Diagramas de Classes 22](#_Toc97100995)

[6.1.3 Diagramas de Objetos 22](#_Toc97100996)

[6.2 VISÃO COMPORTAMENTAL 22](#_Toc97100997)

[6.2.1 Projeto das Interações entre Objetos 23](#_Toc97100998)

[6.2.2 Diagramas de Atividades 23](#_Toc97100999)

[6.3 VISÃO DOS DADOS 23](#_Toc97101000)

[6.3.1 Modelo Lógico 23](#_Toc97101001)

[6.3.2 Dicionário de Dados do Modelo Lógico 24](#_Toc97101002)

[6.4 PROJETO DA INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR 24](#_Toc97101003)

[6.4.1 Perfil de Usuário 24](#_Toc97101004)

[6 CONCLUSÃO 25](#_Toc97101005)

[REFERÊNCIAS 26](#_Toc97101006)

[OBRAS CONSULTADAS 27](#_Toc97101007)

[APÊNDICE A – PLANO DE ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DO PROJETO 28](#_Toc97101008)

[APÊNDICE B – RELATÓRIO DE DESEMPENHO 29](#_Toc97101009)

[APÊNDICE C – VISÃO FUNCIONAL 30](#_Toc97101010)

[APÊNDICE D – VISÃO DOS DADOS 31](#_Toc97101011)

[APÊNDICE E – MODELO INICIAL DA INTERFACE DE USUÁRIO 32](#_Toc97101012)

[APÊNDICE F – VISÕES ESTRUTURAL E COMPORTAMENTAL 33](#_Toc97101013)

[APÊNDICE G – ENTREVISTAS COM USUÁRIOS 34](#_Toc97101014)

[APÊNDICE H – ESTIMATIVA DE TAMANHO E ESFORÇO 35](#_Toc97101015)

[ANEXO A - NOME DO PRIMEIRO ANEXO 36](#_Toc97101016)

# 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