

TEMPLATE TCC

TADS e SI

Turmas Diurno/Noturno

2015-2

Elementos pré-textuais	Obrigatório	Opcional
Capa	SIM	
Folha de rosto	SIM	
Folha de aprovação	SIM	
Dedicatória	NÃO	SIM
Agradecimentos	NÃO	SIM
Epígrafe	NÃO	SIM
Resumo / Palavras chaves	SIM	
Abstract (inglês)	SIM	
Lista de figuras, quadros, gráficos e tabelas	SIM	
Lista de abreviaturas, e siglas	SIM	
Sumário	SIM	
Elementos Textuais		
INTRODUÇÃO	SIM	
Cap. 1 FUNDAMENTOS PARA O TRABALHO	SIM	
Cap. 2 PLANEJAMENTO DO PROJETO DE TCC	SIM	
Cap. 3 DEFINIÇÃO DO PRODUTO	SIM	
Cap. 4 PESQUISAS REALIZADAS	SIM	
Cap. 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	SIM	
CONSIDERAÇÕES FINAIS	SIM	
Elementos Pós Textuais		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	SIM	
APÊNDICE A – ENGENHARIA DE SOFTWARE APÊNDICE B – BANCO DE DADOS APÊNDICE C – MANUAL DO USUÁRIO APÊNDICE D – MANUAL DO SISTEMA APÊNDICE E – FORMULÁRIOS DE PESQUISA APÊNDICE F – PLANO DE NEGÓCIO	SIM SIM SIM SIM SIM NÃO	SIM
ANEXOS	SIM	

Capa do trabalho (capa dura): EM AZUL MARINHO COM LETRAS DOURADAS

UNIFIEO – CENTRO UNIVERSITÁRIO FIEO

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

NOME COMPLETO DE CADA UM DOS INTEGRANTES DO GRUPO

(em ordem alfabética crescente)

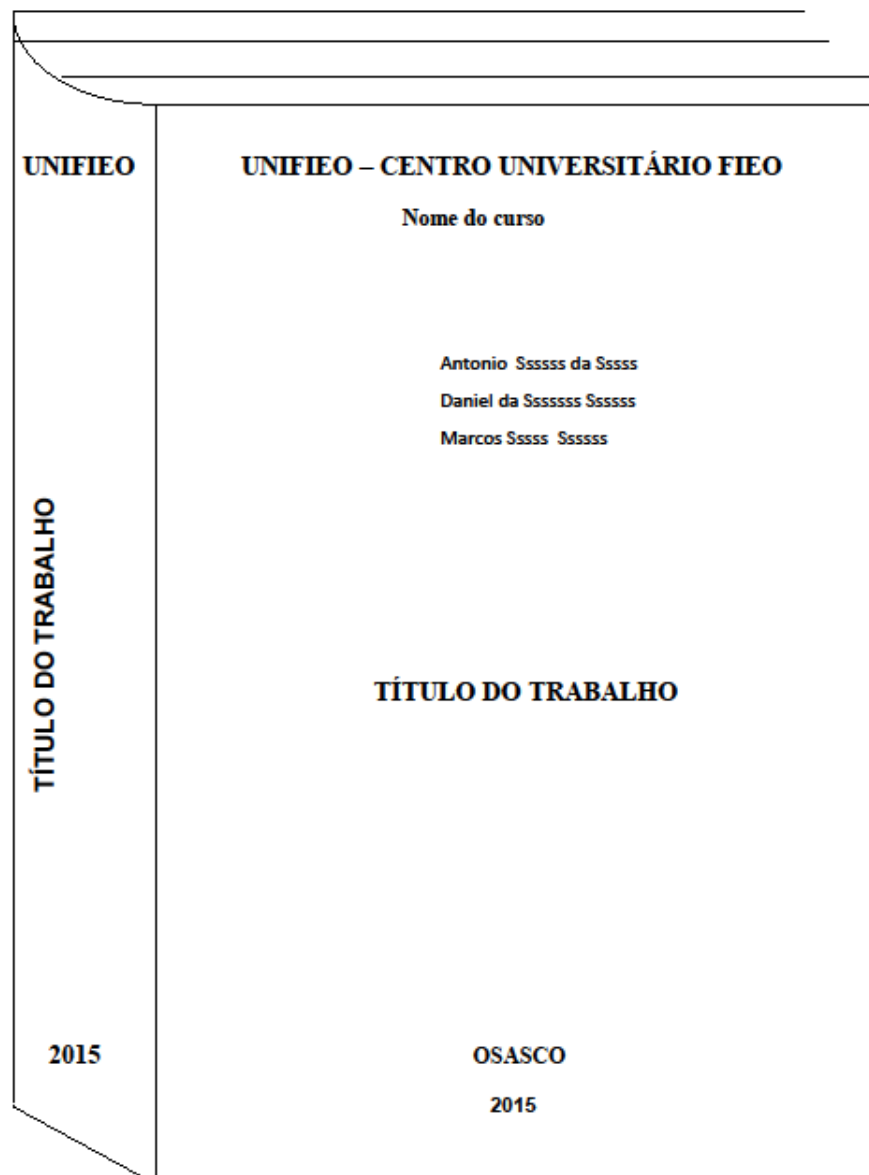
TÍTULO DO TRABALHO

OSASCO

2015

MODELO COM LOMBADA

(Somente após a aprovação na Banca)



Folha de rosto - TADS

NOME COMPLETO DE CADA UM DOS INTEGRANTES DO GRUPO

(em ordem alfabética crescente)

TÍTULO DO TRABALHO

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de **TADS- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas** do UNIFIEO – Centro Universitário FIEO, como requisito obrigatório para obtenção do título de Tecnólogo em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, **da turma X**, sob a orientação dos Professores: Dr. Anderson Marcos Henriques, Dr. Aristides Novelli Filho, Dra Regiane Relva Romano, Dra Sonia Maria Lanza, Valdomiro dos Santos.

Coordenação: Dra. Regiane Relva Romano

OSASCO

2015

Folha de rosto SI

NOME COMPLETO DE CADA UM DOS INTEGRANTES DO GRUPO

(em ordem alfabética crescente)

TÍTULO DO TRABALHO

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de **SI – Sistemas de Informação** do UNIFIEO – CentroUniversitário FIEO, como requisito obrigatório paraobtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação,da turma **X**, sob a orientação dos Professores: Dr. Anderson Marcos Henriques, Dr. Aristides Novelli Filho, Dra Regiane Relva Romano, Dra Sonia Maria Lanza, Valdomiro dos Santos.

Coordenação: Dra. Regiane Relva Romano

OSASCO

2015

Ficha catalográfica

Verso da folha de rosto.

Obs: Verificar na biblioteca como preencher a ficha catalográfica com a Martha
(mm@fiec.br)

Nome autor

Título do trabalho, autor, local, ano, páginas

Trabalho de TCC – UNIFIEO Centro Universitário FIEO.

Curso Sistemas de Informação, área de concentração

Palavras chaves

TERMO DE APROVAÇÃO

TITULO: (do trabalho)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do título de XXXXXXXdo Curso
XXXXXXXXXXXXXXXX do UNIFIEO – Centro Universitário FIEO.

AUTORES:(nomes dos alunos completo)

BANCA EXAMINADORA

Data da Apresentação ____/____/____.

Orientador(a):

Assinatura:

Titulação:

Convidado(a) :

Assinatura:

Titulação:

Convidado(a) :

Assinatura:

Titulação:

Convidado(a) :

Assinatura:

Titulação:

Conceito Final:(☐) Aprovado (☐) Reprovado

Nota (média): _____

DECLARAÇÃO DE ÉTICA E RESPEITO AOS DIREITOS AUTORAIS

Declaramos para os devidos fins que a pesquisa foi por nós elaborada e que não há, nesta monografia, cópias de publicações de trechos de títulos de outros autores sem a respectiva citação, nos modelos das NBR 10.520 de agosto/2012.

Autor

Identidade

Assinatura

Nomes completos dos alunos

no. RG

cada um deverá assinar.

**AUTORIZAÇÃO PARA DIVULGAÇÃO DO TRABALHO ACADÊMICO NO
CATÁLOGO ON-LINE DA BIBLIOTECA DO UNIFIEO E PERMISSÃO DE CÓPIA**

Eu(Nós), **NOMES COMPLETOS DOS ALUNOS**

_____, abaixo identificado(s) como autor(es),
autorizo(amos) a biblioteca do UNIFIEO a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de
direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha(nossa) autoria,
em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje
(____/____/____).

Título da publicação:

DADOS DO(s) AUTOR(es):

Curso:XXXXXXXXXXXX

Autor

Identidade

Assinatura

Nomes completos dos alunos

RG

Do GRUPO

Resumo (ÚLTIMA ATIVIDADE A SER REALIZADA NO TRABALHO)

(Resumo do TCC e não do *Software* – em um único parágrafo).

É uma apresentação concisa de todos os pontos relevantes do trabalho, permitindo a quem o ler resolver sobre a conveniência ou não de consultar o texto completo. **O resumo deve ressaltar o que se pretendeu solucionar e explicar, os objetivos, a abordagem metodológica empreendida, os resultados e as conclusões.** Deve ter entre 10 a 20 linhas, de linguagem e formal. Deve ser redigido na terceira pessoa do singular, compondo-se de uma sequência corrente de frases e não de enumeração de tópicos. Deve-se ser escrito em um ÚNICO parágrafo, bem como deve evitar inserir fórmulas, diagramas e símbolos, citações bibliográficas.

Palavras Chaves: (até 5)

Exemplo RESUMO

Este trabalho buscou estudar, por meio de pesquisa quantitativa, a consciência do consumidor na questão de sustentabilidade do meio ambiente, e se essa consciência se reflete na compra de produtos eletrônicos. Foram entrevistados 493 moradores da zona sul de São Paulo, entre o segundo semestre de 2008 e o primeiro semestre de 2009. O instrumento de pesquisa foi um questionário estruturado, sendo que 121 pessoas responderam de forma presencial e 372 responderam às perguntas por meio da Internet. Chegou-se à conclusão, com base na pesquisa desenvolvida, que o consumidor tem a intenção de preservar o meio ambiente, preocupa-se com questões ambientais, porém, não está disposto a pagar mais por um produto eletrônico com apelo sustentável.

ABSTRACT

(Resumo versionado para o inglês) O *abstract* deve estar tudo em itálico.

KeyWords: (até 5)

LISTA DE FIGURAS / GRÁFICOS

(Se precisar, consulte Norma ABNT 6023)

Figura 1 – Diagrama de MER10

Figura 2 _ Tela do login15

Figura 3 – xxxxxxxx32

LISTA DE QUADROS

(Se precisar, consulte Norma ABNT 6023)

Números sequenciais, quadro fechado, texto

Quadro 1 – Comparativo de Software	5
Quadro 2 _ xxxxxxxxxxxxxxxxx	18

LISTA DE TABELAS

(Se precisar, consulte Norma ABNT 6023)

Números sequenciais, laterais vazadas, somente números

Tabela 1 – XXXXXXXXXXXXXXXXX.....	15
Tabela 2 _ idem	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS (em ordem alfabética)

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

BC – Banco de Dados

MEC – Ministério da Educação e Cultura

RAM – Random access memory

TADS – Tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas

TCC – Trabalho de conclusão de curso

UNIFIEO – Centro Universitário FIEO

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1. FUNDAMENTOS PARA O TRABALHO	21
1.1	
1.2	
2. PLANEJAMENTO DO PROJETO DE TCC	32
2.1	
2.1	
3. DEFINIÇÃO DO PRODUTO	45
3.1	46
3.2	48
4. PESQUISAS REALIZADAS	51
4.1	52
4.2	54
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS	57
5.1	58
5.2	60
CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFEÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
Referências Web	
APÊNDICE A – ENGENHARIA DE <i>SOFTWARE</i>	69
APÊNDICE B – BANCO DE DADOS	71
APÊNDICE C - MANUAL DE USUÁRIO	79
APÊNDICE D – FORMULÁRIO DE PESQUISA	84
ANEXOS	88
Anexo A – Formulário para Registro de	89
Anexo B -	90

Letra Arial ou Times New Roman / Letra tamanho 12

Espaço simples entre linhas

Entre seções (1. 2. 3. ... Considerações finais, Referências bibliográficas, Apêndices e Anexos utilize espaço duplo .

Coloque o título das seções em maiúsculo e em negrito

INTRODUÇÃO

(Contextualização, Objetivo geral e objetivos específicos, justificativa, metodologia, resumo dos capítulos do trabalho)

Na introdução, o tema é apresentado de maneira sintética. É como um cartão de visita, portanto, precisa ser claro, objetivo, limpo, direcionado à temática eleita.

Também não são aconselháveis introduções que anunciam os resultados da investigação.

É a parte inicial do texto onde deve constar a área relacionada ao software que será desenvolvido, os objetivos, as justificativas da pesquisa e os esclarecimentos do ponto de vista sobre qual assunto será tratado. Não antecipe na introdução os resultados do trabalho, pois anula o interesse pela leitura integral do texto. É por meio da introdução que o leitor forma a primeira imagem do trabalho. A introdução trata do trabalho de TCC como um todo, não somente do software que será desenvolvido.

A introdução não deve ser uma cópia do resumo e sim deve levar o leitor a se interessar pelo assunto.

(Contextualização – não ponha esta palavra no texto)

No início da introdução, deve-se contextualizar o assunto que se pretende tratar no estudo. Contextualizar significa abordar o tema de forma a identificar a situação ou o contexto para o qual se deseja desenvolver um sistema computadorizado. É uma introdução do leitor ao tema. O aluno deve aqui situar, fazer uma apresentação inicial do assunto que será tratado no trabalho (panorama geral). Nesse tópico deve-se relatar, por exemplo, fatos históricos importantes. Autores também podem ser citados.

Na contextualização devem ser realçados problemas existentes na área foco do trabalho, necessidades não atendidas, expectativas de usuários típicos da área etc.

Objetivo do Trabalho

O aluno deve indicar de forma clara e exata o que pretende fazer. A definição do objetivo geral, e dos objetivos específicos, deve ficar clara. Nos objetivos específicos podem ser considerados *stakeholders* distintos do usuário típico do produto que será desenvolvido, entre eles podem ser considerados: desenvolvedores, cliente, sociedade etc. Também, podem ser consideradas as expectativas dos próprios alunos.

Os objetivos deverão ser redigidos em forma de tópicos e suas frases iniciadas por verbos no infinitivo, conforme as orientações dadas na aula de “Metodologia de Pesquisa”.

São exemplos de verbos usados na definição dos objetivos: *definir, relacionar, identificar, descrever, explicar, analisar, aplicar, demonstrar, levantar, elaborar, sugerir etc.*

Na definição dos objetivos deve-se ter em mente que no final do trabalho ele precisa alcançá-los. Deverão ser revisitados nas **Considerações Finais** do trabalho. Portanto, eles devem ser factíveis e mensuráveis.

É importante que se fique claro qual o objetivo geral do estudo (objetivo principal) e quais são os objetivos específicos (objetivos secundários):

- **O objetivo geral** deve estar contido em uma frase; portanto, o aluno deve ser claro e conseguir descrever em uma frase o foco central do trabalho.
- **Os objetivos específicos** são objetivos secundários que darão suporte para o alcance do objetivo principal. Esses podem ser citados em forma de tópicos sequenciais. Geralmente tem-se 1 a 5 objetivos específicos.

Exemplo:

Objetivo Geral

Desenvolver um software para gerenciamento logístico e controle dos produtos de um depósito de gás.

Objetivos Específicos

Identificar as principais áreas geográficas de atendimento;

Disponibilizar métricas de controles de entrega, clientes e financeiro;

Fornecer informações sobre os melhores canais de distribuição.

Justificativa do Estudo

A justificativa, como o próprio nome indica, é o convencimento de que o trabalho é importante de ser realizado. A justificativa exalta a importância do tema a ser estudado, justifica a necessidade de se levar a efeito tal empreendimento.

A justificativa de um trabalho acadêmico responde a pergunta “por quê?”. Sua função é evidenciar a relevância, do trabalho a ser realizado.

Porque é interessante o *software* que será desenvolvido?

O que o difere dos outros existentes no mercado?

O que motivou o grupo no desenvolvimento do projeto, *software*?

As perguntas-chaves que devem ser respondidas nesse tópico são:

- ☐ **Por que este trabalho deve ser realizado e qual a sua importância?**
- ☐ **Qual a contribuição acadêmica e prática do trabalho?**

No que concerne à *Contribuição Acadêmica*, o trabalho deve contribuir para a complementação da formação dos alunos, preenchendo lacunas existentes no âmbito teórico e prático.

No que concerne à *Contribuição Prática*, o futuro sistema de software deve ser útil para entidades que compõem nossa sociedade – empresas, cidadãos, órgãos públicos etc.

Metodologia

Apresenta uma descrição dos procedimentos metodológicos adotados para desenvolver o trabalho.

Resumo dos capítulos

Breve descrição de cada capítulo contido no trabalho. Devem também ser relacionados os anexos.

1. Fundamentos para o trabalho

O objetivo deste capítulo é apresentar os fundamentos que servirão de base para o trabalho a ser desenvolvido. Em cada assunto tratado, devem ser buscadas referências bibliográficas dos principais autores sobre tal tema e citá-las no texto. Aqui podem ser incluídas citações de artigos de revistas, livros, *jornais*, monografias, dissertações, entre outras publicações. **Nas citações das obras/autores devem-se seguir as normas da ABNT (6023).**

O capítulo deve apresentar aquilo que é essencial para que um leitor do trabalho possa lê-lo e entendê-lo sem necessitar recorrer à leitura de outros textos. Deve-se considerar que o leitor típico de um trabalho sobre sistemas de informação computadorizado não é um leigo no assunto, com exceção, muito provavelmente, do contexto do tema escolhido para o produto que será desenvolvido.

Para a construção desse capítulo o aluno terá que fazer pesquisa, leitura, fichamento e resumo de trabalhos que já trataram dos mesmos temas. Não se deve simplesmente emendar citações, mas articular as ideias com suas próprias palavras e com o apoio de citações pertinentes ao tema e ao problema pesquisados. Isto é, esse capítulo não se trata de uma “colcha de retalhos” de obras de vários autores. O aluno deve elaborar o seu texto de forma contínua, organizando suas ideias de forma lógica, referenciando sempre os autores do material empregado.

A primeira versão deste capítulo deverá apresentar tópicos previstos para o trabalho. Porém a versão final deverá ser revista e conter apenas tópicos necessários a compreensão do trabalho como um todo.

Entre os tópicos deste capítulo devem estar contemplados, citam-se:

- Contexto da área de aplicação do software (qual o negócio, operações de negócio características, processos, regras de negócio gerais, normas, procedimentos, problemas, soluções já existentes, carências, oportunidades etc.
- Processo de software (ciclo de desenvolvimento, atividades/tarefas, tecnologias e técnicas a serem usadas, ferramentas etc.)
- Ambiente para desenvolvimento (hardware, software etc.)
- Gestão de processo (modelos para planejamento, controle e direção).

2. Planejamento do Projeto de TCC

O objetivo deste capítulo é apresentar o planejamento de desenvolvimento do TCC. Não apenas o projeto do *software*. Deve pautar sua apresentação em conceitos de Gestão de Projetos, uma vez que se deve tratar o TCC como um projeto.

Como tópicos a considerar, pode-se exemplificar:

Estrutura Analítica do Projeto

A Estrutura Analítica do Projeto (ou WBS - *WorkBreakdownStructure*) (Figura 2) é a decomposição das entregas realizadas pela equipe do projeto. É importante reforçar que a EAP contempla somente entregas, as atividades para a construção de cada entrega devem ser listadas no cronograma.

Exemplo de EAP:

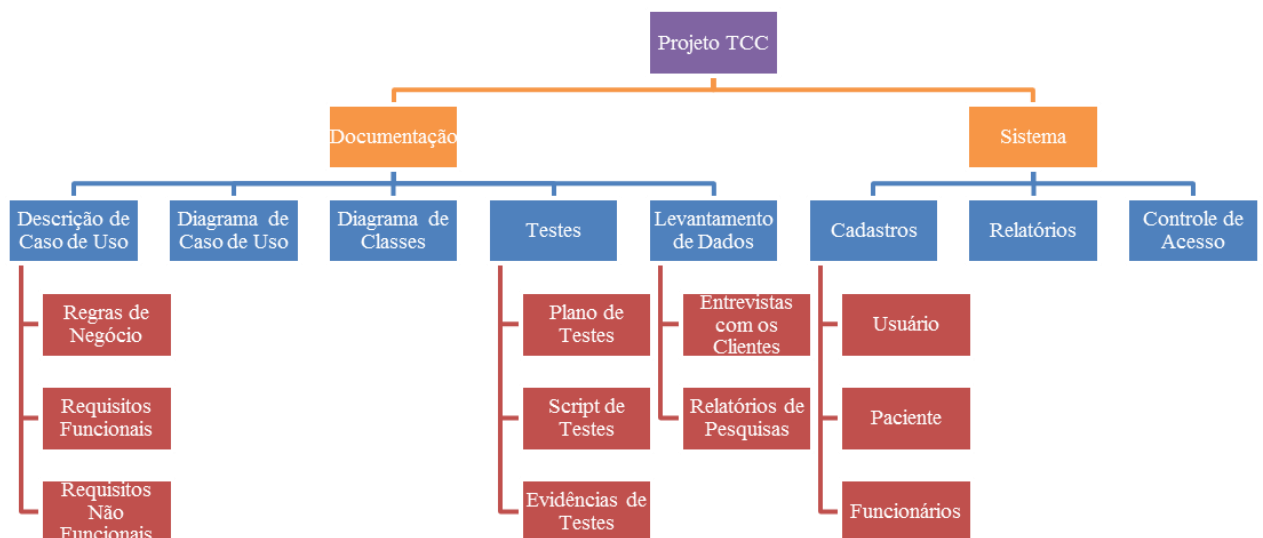


Figura 1- Estruturação do projeto

Fonte: Autores(2014)

Cronograma

O cronograma apresenta as datas para realização das atividades do projeto. É importante que ele considere todas as entregas apresentadas na EAP.

Exemplo de cronograma:

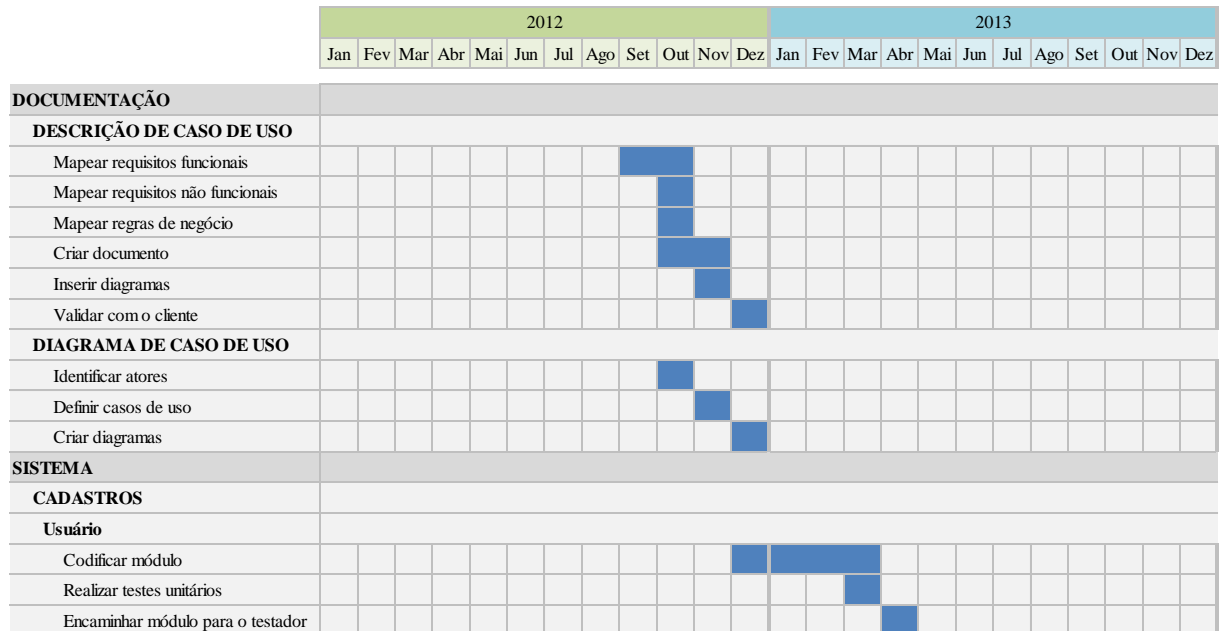


Figura 2 - Estruturação do projeto

Fonte: Autores (2014)

Organograma

O organograma apresenta graficamente a estrutura da equipe do projeto e o papel que cada membro desempenha.

Exemplo de organograma (Figura x):

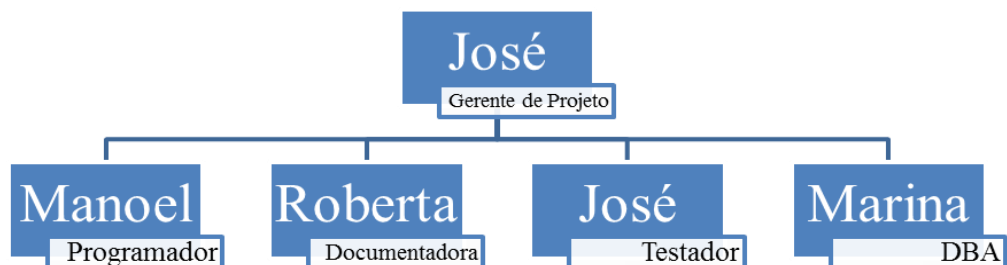


Figura 3 – Organograma da Equipe

Fonte: Autores (2014)

Papéis e Responsabilidades

Cada papel desempenhado pela equipe do projeto deve possuir responsabilidades distintas, esta organização mitiga os riscos de:

- Dois papéis diferentes realizarem as mesmas atividades;
- Alguma atividade não possuir um papel responsável pela sua execução.

Exemplo de papéis e responsabilidades é apresentado no Quadro 2:

PAPEL	RESPONSABILIDADES
Gerente de Projeto	. Planejar as atividades do projeto . Monitorar as atividades do projeto, certificando-se de que o executado está ocorrendo conforme o previsto . Sempre que necessário, tomar as ações necessárias para adequação do projeto ao plano
Programador	. Codificar o sistema, de acordo com as especificações . Realizar testes unitários e testes de integração . Realizar ajustes no sistema, considerando informações da planilha de inconsistências
Documentador	. Documentar o sistema, considerando as especificações técnicas e funcionais . Validar a documentação com os <i>stakeholders</i> . Montar o <i>script</i> de testes
Testador	. Executar o <i>script</i> de testes . Gerar a planilha de inconsistências
DBA	. Gerar diagramas do banco de dados do sistema . Realizar a modelagem e manutenção do banco de dados do sistema

Quadro 1 – Papéis e Responsabilidades

Fonte: Autores (2014)

3. Definição do Produto

Este capítulo apresenta uma visão geral do produto. Soluções desenvolvidas para o contexto descrito no capítulo 1. Compara também o produto com outras soluções encontradas no mercado.

Entre os tópicos que devem estar presentes para descrever inicialmente o *software*, citam-se:

- **Visão Geral do Sistema**

Artefatos típicos: Modelo de domínio, fluxogramas de processos de negócios, regras de negócio significativas para o sistema, legislação pertinente, regulamentações etc.

- **Stakeholders principais**

Principais fontes de requisitos funcionais e não funcionais.

- **Principais Funcionalidades**

Relacionar as funcionalidades mais importantes do sistema de software sob o ponto de vista de clientes e usuários.

- **3.3 – Hardwares**

Configuração mínima de hardware para o funcionamento do *software*;

Configuração do hardware utilizado no desenvolvimento do *software*;

- **Softwares**

Linguagem da programação utilizada no desenvolvimento do *software*;

Ambiente de programação;

Banco de dados;

Ferramentas de modelagem;

Bibliotecas, entre outros.

- **Arquitetura Proposta**

Apresentar diagramas que possam ilustrar a arquitetura prevista para o *software*.

Para a apresentação de soluções similares pesquisadas no mercado, sugere-se:

Informar concorrentes (escrever um parágrafo para cada *software* encontrado, explicando o funcionamento geral, quem desenvolveu e citar fontes. Sugere-se um mínimo 3 *softwares*).

Apresentar um Quadro com um resumo das comparações entre as principais funções encontradas nos *softwares* pesquisados, inclusive o desenvolvido no TCC. A seguir é apresentado um exemplo de como colocar uma tabela comparativa.

Quadro 2 - Principais características dos *softwares* pesquisados

Características	Mecanismo de transporte	Estrutura de comunicação	Modelo de dados	Modelagem do AV
NPSNET	Ponto-a-ponto, <i>multicast</i>	<i>Peer-to-peer</i>	BD com replicação total	Não permite múltiplos mundos virtuais
DIVE	<i>Multicast</i>	Cliente/Servidor	BD compartilhada com replicação total	Permite múltiplos mundos virtuais
AVIARY	Ponto-a-ponto	Cliente/Servidor	BD distribuída com replicação total	Permite múltiplos mundos virtuais
BrickNet	Ponto-a-ponto	Cliente/Servidor	BD distribuída com replicação parcial	Permite múltiplos mundos virtuais
MASSIVE	Ponto-a-ponto	<i>Peer-to-peer</i>	BD com distribuição total	Permite múltiplos mundos virtuais
PARADISE	<i>Multicast</i>	Cliente/Servidor	BD com replicação total	Permite múltiplos mundos virtuais
SIMNET	Ponto-a-ponto, <i>broadcast</i> ou <i>multicast</i>	<i>Peer-to-peer</i>	BD com replicação total	Não permite múltiplos mundos virtuais

Fonte: SEMENTILLE (1999)

4. Pesquisas Realizadas

Nesse capítulo, descrevem-se os procedimentos, técnicas e métodos utilizados para a condução de pesquisas realizadas para dar sustentação ao trabalho.

O grupo deve realizar pesquisas, por exemplo, que:

- permitam avaliar necessidades de potenciais clientes e usuários do sistema de software em desenvolvimento;
- auxiliem na elucidação de requisitos funcionais e não funcionais;
- avaliem a usabilidade do produto;
- avaliem o interesse de potenciais clientes e usuários (antes e ou depois de sua produção)

O aluno deve indicar como executou sua pesquisa:

☐ **Tipo de pesquisa empregada**

Pesquisa Qualitativa, Pesquisa Quantitativa, Pesquisa em Banco de Dados, etc. Descrever porque determinado tipo de pesquisa foi escolhida e sua contribuição para o estudo.

☐ **Plano de Amostragem**

Quais foram às pessoas ou empresas pesquisadas? Cargo? Quantas foram? Por que essas foram às pessoas escolhidas (amostra por conveniência, etc.)?

☐ **Plano de Coleta de Dados**

O trabalho deverá expor como os dados foram coletados. Deve-se descrever o passo a passo da coleta de dados, o instrumento de coleta de dados (questionário, entrevistas, observação etc.) e o período da coleta (mês/ano).

☐ **Tabulação e Tratamento dos Dados**

Também deve ser discutido nesse capítulo como se pretende tratar os dados coletados. Os resultados geralmente são apresentados na forma de tabelas, quadros, gráficos, comentários, destacando-se as informações mais relevantes, facilitando a interpretação. Deve-se deixar claro se haverá tratamento estatístico ou apenas uma análise descritiva.

5. Análise dos Resultados

O objetivo deste capítulo é apresentar uma análise crítica do trabalho desenvolvido, ilustrando fatos que ao longo do projeto foram determinantes para a versão final defendida pelo grupo.

O aluno deve evidenciar neste capítulo, entre outros aspectos, fatos novos e descobertas significativas que alteraram o rumo do projeto, considerações iniciais que se mostraram não coerentes, resultados de pesquisas e de estudos que foram importantes para a tomada de decisões sobre o produto e sobre o projeto. Nesse capítulo o grupo demonstra sua capacidade de síntese, pois terá que organizar, analisar e sintetizar os resultados das pesquisas realizadas e confrontá-los com os resultados obtidos.

São bem vindos quadros e/ou tabelas explicativas para resumir alguns dados importantes do trabalho, gráficos relatando os resultados obtidos e textos críticos que confrontem os resultados com os objetivos propostos no início do trabalho.

Obs.: Os resultados devem ser apresentados em ordem cronológica, de forma objetiva, exata e lógica, estando ou não de acordo com o ponto de vista do aluno. Podem ser acompanhados de tabelas, figuras, gráficos, etc.

Considerações Finais

As Considerações Finais devem realizar uma revisita aos objetivos apresentados na Introdução. Devem avaliar se foram atingidos e porquê. Caso não tenham sido alcançados parcial ou completamente, devem ser apresentadas explicações. Se resultados relevantes foram obtidos e não haviam sido relacionados como objetivos iniciais, esclarecimentos devem ser considerados. Outros problemas, necessidades e oportunidades citadas na Introdução também podem ser avaliados neste capítulo,

É importante também que se relatem as limitações a que o trabalho foi exposto (dificuldades que tiveram impacto negativo no desenvolvimento e que fugiram a alçada do grupo).

As Considerações Finais são o local onde evoluções possíveis para o sistema de software, sugestões de novos produtos similares e continuidades importantes para o produto devem ser propostos.

Embora o produto deste trabalho seja um sistema de software, são bem vindas sugestões aos interessados no tema sobre possíveis pesquisas relacionadas ao estudo desenvolvido.

Obs.: É importante não repetir aqui assuntos que foram discutidos no capítulo 5 – Análise de Resultados.

Referências Bibliográficas

As referências bibliográficas deverão ser colocadas em uma lista, ao final do trabalho (e não em notas de rodapé), alinhadas à esquerda. Essas referências serão numeradas sequencialmente. A lista de referências bibliográficas deve estar em ordem alfabética do sobrenome dos autores. Quando houver mais de uma referência do mesmo autor, elas devem estar ordenadas cronologicamente (por ano de publicação).

O aluno deve seguir as regras da ABNT 6023: 2002. A seguir, têm-se alguns exemplos de como as referências devem ser inseridas na monografia, de acordo com o tipo de material utilizado.

Exemplos

Livros

MANRUBIA, Nympha Iara Zornoff. **Metodologia: manual prático para trabalhos acadêmicos**. São Paulo: [s.n.], 2005. 44 p.

YIN, Robert K. **Case study research: design and methods**. 3. ed. California: Sage, 2003. 181 p.

Artigos de revistas

BORINI, Felipe Mendes; GRISI, Fernando Correa. A corrupção no ambiente de negócios: suvey com as micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo. **Revista de Administração (RAUSP)**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 102-116, abr./jun.2009.

KYDLAND, F.; PRESCOTT, E. Time to build and aggregate fluctuations. **Econometrica**, New York, v. 50, n. 2, p. 1345-1370, 1982.

Artigo de jornal

BELLOTTTO, Alessandra. Um fundo multimercado para os institucionais. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, p. 1, 28 abr. 2005.

SILVA, Américo D. As maiores reservas de água doce do planeta. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 15 ago. 2001. Folha Turismo, Caderno 8, p.14.

Artigo de jornal eletrônico

PIRES, Carol. Sarney diz que ação contra 'Estado' foi decisão de seu filho. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 03 ago. 2009. Disponível em:

<<http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,sarney-diz-que-acao-contra-estado-foidecisao-de-seu-filho,412830,0.htm>>. Acesso em: 05 ago. 2009.

Documentos eletrônicos

SHARP, A. M. **Algumas pressuposições da comunidade de investigação**. 2002. Disponível em: www.cbfc.com.br/biblioteca/biblio1-1.htm. Acesso em: 29 jun. 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). Código das melhores práticas de governança corporativa. 3. versão. IBGC, 2004. Disponível em: www.ibgc.org.br/imagens/StConteudoArquivos/Codigo%20IBGC%203%20versao.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2005.

_____. **Governança corporativa**. Disponível em: www.ibgc.org.br. Acesso em: 10 fev. 2009.

Trabalho de conclusão de curso

OLIVEIRA, Araujo C. **BRIC: uma análise dos aspectos socioculturais**. 2006. 126 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)-Fundação Instituto de Administração, São Paulo, 2006.

Apêndices

Anexos e apêndices são textos ou documentos adicionais que servem de fundamentação, comprovação ou ilustração do estudo, destacados desta forma para evitar quebra na sequência lógica do texto. Não são inseridos no corpo principal do trabalho, mas após este (logo após as referências bibliográficas).

Os apêndices são produzidos pelo (a) autor (a).

Já os anexos são de produção de terceiros.

APÊNDICE A – Engenharia de *Software*

Fase de Concepção

Objetivo do Projeto

Parágrafo descritivo dos objetivos a serem alcançados pelo projeto do *software*.
Reproduza objetivos relevantes ao software descrito na Introdução do TCC

Stakeholders

<i>Stakeholder</i>	Descrição
Nome	Descritivo de entidades que interessam ser consultadas ou avaliadas nas atividades de prospecção de requisitos. Em particular Atores , entidades que interagirão com o <i>software</i>

Visão Geral de Casos de Uso

- Diagramas de Caso de Uso.

Quadro Descritivo de Casos de Uso

Caso de Uso	Objetivo
Verbo infinitivo complemento	+ Resultado de valor esperado pelo ator

Regras de Negócio

Regra de Negócio	Descrição
RNnn	Diretriz, política ou regra que norteie o processo de negócio

Modelo de Domínio

Diagrama de classes com somente classes entidades. (sem atributos e operações).

Quadro Descritivo de Classes de Domínio

Classes	Descrição
Nome da entidade	Que tipo de entidade os objetos da classe instanciarão

Fase de Elaboração

Descrição de Casos de Uso

Caso de uso 1 (nome consistente com a visão geral de casos de Uso)

Descrição do caso de uso

(algumas com a descrição completa, os menos complexos podem ser apresentadas com versão resumida – ID, Nome, Objetivo, Ator, Narrativa dos cenários possíveis, incluindo alternativos e de exceção) (se houver)

Caso de uso 2 até n (repetir para todos os casos de uso a mesma análise realizada no caso de uso 1).

Diagrama de classes para implementação (Obrigatório para desenvolvimento em Java, c#, ou qualquer outra linguagem OO)

(com classes completas – atributos e operações - necessárias para a implementação do caso de uso ou conjunto deles)

Especificação de Requisitos

- Especificar requisitos funcionais complementares aos casos de usos,
- Especificar requisitos não-funcionais,
- Especificar requisitos postergados,
- Especificar requisitos inversos

Arquitetura do *Software*

(Estrutura representativa de como o software foi implementado)

Plano de Testes

- Definir plano para testar o software.
- Quadro com testes para cada Caso de Uso

Teste de Caso de Uso	Resultado Esperado

e testes de requisitos não-funcionais, testes de sistema e testes em ambiente operacional.

Plano de Implantação

Diagrama de Implantação

Descrição de todos os procedimentos necessários para tornar o *software* operacional.

APÊNDICE B – Banco de Dados

- Modelo Descritivo;
- Modelo Conceitual – Modelo Entidade Relacionamento (MER);
- Mapeamento do MER para o Modelo Relacional;
- Modelo Lógico – Modelo Relacional;
- Normalização;
- Modelo Relacional Normalizado e Dicionário de Dados;
- *Script SQL*
 - ✓ *Script* do Banco de dados– DDL (Linguagem de Descrição de Dados);
 - ✓ *Scripts* dos principais comandos de manipulação DML (Linguagem de Manipulação de Dados);
 - ✓ *Scripts* dos principais comandos de consulta DQL (Linguagem de Consulta de Dados).
 - ✓

Sobre o capítulo ou tópico de resultados do *software* desenvolvido, OS GRUPOS DEVERÃO PROCURAR O PROF. ANDERSON PARA ORIENTÁ-LOS.

-> Resultados do *Software* Desenvolvido

- Detalhamento dos diferenciais do software que atendem as expectativas do cliente.
- Funcionalidades e facilidades para adoção ou utilização do mesmo.
- Tratamento das informações vislumbrando auxiliar na tomada de decisões.

APÊNDICE C – Manual do Usuário

Documentação para usuários do sistema.

O Manual do usuário deve conter explicação de como usar o *software*, com mapa de navegação entre páginas, menus, formulários, relatórios etc. e apresentação de telas e suas respectivas descrições.

APÊNDICE D – Manual do Sistema

A versão final do software e documentação referente ao TCC (*.Word* ou *.pdf*) deverá ser gravado em um CD digital e colocado junto com a entrega da versão final do trabalho.

APÊNDICE E– Questionários de pesquisa

Questionários aplicados junto a pessoas ou empresas.

APÊNDICE F – Plano de Negócio

Se para o projeto do sistema de *software* foi desenvolvido um plano de negócio, deve ser apresentado neste apêndice um resumo dos principais elementos elaborados para avaliar a consistência do software como parte de um projeto de negócio.

ANEXO

Elemento opcional que consiste em textos, gráficos, imagens, leis, etc. que não foram elaborados pelo(s) aluno(s) (ou seja, de outros autores) que serve de fundamentação, comprovação e ilustração (são relevantes ao trabalho, mas que não fica interessante colocar no decorrer do desenvolvimento do trabalho).

Citar no decorrer do desenvolvimento do texto que está no Anexo. Eles devem ser identificados por letras maiúsculas consecutivas seguidas de travessão e o respectivo título. A paginação deve ser continuada seguindo o texto principal.