



TECNOLOGIA EM ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - 2011

**MANUAL PARA O TRABALHO
DE CONCLUSÃO DE CURSO E
DO PROJETO RELACIONADO A
UM SOFTWARE**

1. APRESENTAÇÃO

A elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) junto com a elaboração do Projeto relacionado a um Software, são atividades curriculares conduzidas na disciplina de TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, exigidas pelas FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA essenciais à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Tanto as disciplinas de Estágio I e II, como a de Trabalho de Conclusão Curso contemplarão atividades interdisciplinares relacionadas à análise, projeto e desenvolvimento de sistemas de informação, testes, implantação, etc., ressaltando a possibilidade de estagiar, desenvolver tarefas e elaborar o TCC associado a outras atividades, sendo que, nestes casos especiais, deverá ter um parecer favorável da Coordenação do Curso, mediante um planejamento detalhado das atividades a serem desenvolvidas, além de um acompanhamento mais próximo do professor orientador em relação às etapas diferenciadas. O Projeto relacionado a um Software consiste na elaboração ou adaptação de um software à partir dos planejamentos feitos na disciplina de Estágio I que, juntamente com a documentação científica (TCC), tem como objetivo primordial o de preparar os alunos para um correto desempenho de suas atividades profissionais tais como:

I – Aplicar os conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, através da execução de um projeto.

II – Apresentar suas ideias de forma clara, ordenada, concisa e objetiva, tanto na forma oral quanto na forma escrita através da redação de textos técnico-científicos.

III – Ter atitudes responsáveis, conscientes de contexto cercado de direitos e obrigações, tanto no nível pessoal como profissional.

Portanto, a elaboração de um Projeto relacionado a um Software, que culminam na sistematização escrita do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são atividades curriculares obrigatórias e essenciais à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Neste processo, configura-se um momento integrador do Curso, que já começa no 2º ano, principalmente conduzido na disciplina de Estágio I, onde os acadêmicos usam métodos e conhecimentos adquiridos a partir do 1º. Ano para planejar tanto o Sistema como o TCC e culmina com suas elaborações e apresentações conduzidas na Disciplina de Trabalho de Conclusão, que acontece durante o 3º ano. Desse modo, as competências, habilidades e atitudes são colocadas a prova envolvendo praticamente todas as disciplinas do curso.

Para o caso da elaboração e execução do Projeto relacionado a um Software que resulta no TCC devem ser realizadas individualmente, ou seja, por cada acadêmico. Em casos excepcionais, a Coordenação do Curso poderá autorizar a participação de mais de um acadêmico desde que o vulto do projeto imponha seu desdobramento e que a contribuição individual de cada aluno seja claramente definida, possuindo o conteúdo esperado de um trabalho desta importância. No último ano do Curso, o Projeto e o TCC são passíveis de aprovação perante banca examinadora e somente serão aceitos para defesa na sua versão final, cabendo aos acadêmicos integrantes de um mesmo projeto a responsabilidade pela coordenação das atividades individuais visando o cumprimento do cronograma. Estas atividades estão totalmente vinculadas com as disciplinas de Programação, de Estágio I e II, de Iniciação à Metodologia Científica, de Engenharia de Software, bem como estão articuladas com as demais disciplinas do Curso.

Para o desempenho do Projeto que culmina no TCC, o acadêmico deve ter definido a sua linha de pesquisa/atuação escolhida durante a disciplina de Estágio I e ter um orientador associado a essa linha que poderá ser um docente da Faculdade ou algum profissional graduado na área do tema proposto para o projeto, desde que aprovado pela Coordenação do Curso.

2. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

2.1 Coordenação de Trabalho de Conclusão

Para o bom andamento dos trabalhos, existe uma Coordenação de Trabalho de Conclusão (CTC) das FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA que é composta pelo professor da disciplina que junto com o Coordenador de Curso, coordenam as atividades relativas aos projetos em todas as suas fases e faz observar o estrito cumprimento das normas vigentes.

2.2. Aspectos sobre o Desenvolvimento de Sistema e o TCC.

Elencamos abaixo alguns aspectos importantes a observar:

a) O Projeto relacionado a um Software e o TCC devem ser executados individualmente. Em casos excepcionais a Coordenação do Curso poderá autorizar a participação de mais de um acadêmico na execução de um projeto relacionado a um software, desde que o vulto do projeto imponha seu desdobramento e que a contribuição individual de cada acadêmico seja claramente definida, possuindo o conteúdo esperado de um trabalho desta importância. O Projeto e o TCC somente serão aceitos para defesa na sua versão final, cabendo aos acadêmicos integrantes de um mesmo projeto a responsabilidade pela coordenação das atividades individuais visando o cumprimento do cronograma.

b) O aluno inscrito na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso deverá ter um Orientador que poderá ser um professor das FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA bem como um profissional graduado na área do tema proposto para o projeto. No caso do aluno optar por um orientador externo, este deverá apresentar o curriculum vitae à coordenação de curso, sendo que ele também terá um professor das FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA como co-orientador.

3. ACOMPANHAMENTO DO PROJETO RELACIONADO A UM SOFTWARE E DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Com a finalidade de mensurar o andamento do Projeto relacionado a um Software, do Trabalho de Conclusão de Curso e do cumprimento do cronograma de execução estabelecido por ocasião dos planejamentos e preparativos feitos na disciplina de Estágio I, o professor de Trabalho de Conclusão realizará um acompanhamento bimestral de todos os projetos inscritos na atividade curricular. Este acompanhamento constará da análise da Ficha de registros e acompanhamento de orientações que deverá ser preenchido e assinado pelo aluno, pelo respectivo orientador ou co-orientador e pelo coordenador do Curso.

A não apresentação pelo aluno deste formulário dentro dos prazos estabelecidos poderá acarretar prejuízo na avaliação geral ou até mesmo o cancelamento da aprovação da proposta do Projeto relacionado a um Software. A Coordenação poderá convocar o aluno e seu orientador para uma exposição complementar caso haja a necessidade de algum esclarecimento adicional.

4. AS ATRIBUIÇÕES DO ALUNO, DO ORIENTADOR E DO CO-ORIENTADOR

4.1 São atribuições do aluno:

- I - Realizar o levantamento bibliográfico atualizado;
- II - Obter os dados e informações para o Projeto relacionado a um Software e aplicar as metodologias de engenharia de software;
- III - Preencher os formulários de acompanhamento periódicos e entregá-los ao professor da disciplina de Trabalho de Conclusão dentro do cronograma pré-estabelecido;
- IV - Fazer a redação final do TCC;
- V - Entregar, se for o caso, as 3 (três) cópias do sistema (executáveis, códigos fonte, banco de dados, relatórios, etc.) e da documentação, incluindo o TCC, em mídia eletrônica e três vias impressas da documentação à CTC com antecedência de 15 dias da data de realização da apresentação, por ocasião da defesa do projeto. Estas cópias podem ter encadernação temporária e destina-se aos membros da banca examinadora;
- VI - Entregar à CTC, depois de realizada a defesa e satisfeitas quaisquer possíveis exigências formuladas pela banca examinadora, 2 (duas) cópias em mídia eletrônica (CD ou DVD), do Projeto relacionado a um Software completo.
- VII - Entregar 2 (duas) vias do Trabalho de Conclusão de Curso na sua versão revisada e definitiva, encadernado com capa dura, de acordo com os formatos estabelecidos pelas FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA.

4.2. São atribuições do orientador:

- I - Examinar o anteprojeto, o Projeto relacionado a um Software, o TCC e a bibliografia;
- II - Fazer uma previsão dos gastos envolvidos no Projeto que corram por conta do aluno e/ou outras entidades ou órgãos da IES;
- III - Orientar a pesquisa para o projeto, em horário fixo e determinado e com a frequência necessária para o cumprimento do cronograma que foi previamente estabelecido de comum acordo com o orientando;
- IV - Analisar o progresso do Projeto relacionado a um Software. No caso de impossibilidade do cumprimento do cronograma, propor alterações no projeto ou no cronograma, ou o cancelamento do projeto. No caso de mudanças (cronograma, projeto, etc.), estas devem ser aprovadas pela CTC.
- V - Juntamente com o aluno, preencher periodicamente as fichas de registro e acompanhamento de orientação do Projeto relacionado a um Software e zelar pela observância do cronograma de entrega destes documentos.
- VI - Proceder à revisão do trabalho na sua fase final, antes da solicitação do pedido de defesa.

VII - Mediante acompanhamento, conceituação e análise do desenvolvimento dos trabalhos de seu orientando, o professor orientador pode autorizar ou não o encaminhamento do Projeto relacionado a um Software para a banca examinadora com a devida justificativa por escrito.

4.3. São atribuições do co-orientador:

No caso de existir a figura do co-orientador, autorizado previamente pela CTC, as suas atribuições são:

I - Acompanhar o desenvolvimento do Projeto relacionado a um Software, preocupando-se principalmente com o lado acadêmico do mesmo;

II - Sugerir alterações de interesse da CTC e da IES;

III - Acompanhar o cumprimento do cronograma e no caso de atrasos sugerir alterações no Projeto relacionado a um Software ou no cronograma, ou o cancelamento do projeto.

5. A BANCA EXAMINADORA

A banca examinadora será escolhida pela CTC e composta no mínimo por 3 (três) membros, sendo que no mínimo 2 (dois) membros devem ser internos à IES. O presidente da banca será o orientador ou o co-orientador do projeto e a maioria absoluta dos membros da banca devem ser graduados na área de informática ou área afim e com experiência no assunto do projeto.

6. A DEFESA DO PROJETO/TCC

Para que o aluno solicite à Coordenação do Curso o início do procedimento visando a defesa do Projeto relacionado a um Softwares e/ou do TCC, os seguintes critérios devem ser satisfeitos:

I - O aluno tem que estar matriculado e inscrito na atividade curricular de Trabalho de Conclusão;

II - A proposta do Projeto relacionado a um Software e/ou do TCC deve estar aprovada e dentro do prazo de validade;

III - As fichas, registros, formulários e relatórios de acompanhamento devem ser entregues nos prazos estabelecidos, e aprovados pela Coordenação.

IV - O projeto do Software e/ou o TCC devem estar concluídos.

A defesa será autorizada dentro de um prazo mínimo de 5 dias e no máximo de 20 dias úteis após a solicitação formal junto a Coordenação do curso, o que inclui a entrega de cópias do material desenvolvido para os membros da banca examinadora, de acordo com as especificações e formato estabelecidos pela IES.

A data, horário e local de apresentação são programados pela Coordenação do curso. O aluno deverá apresentar de forma sucinta e clara como foram desenvolvidas as fases de análise, projeto de seu trabalho e do sistema em conformidade com a modelagem. Caso o aluno não possa comparecer no dia marcado é de sua

competência entrar em contato com os membros da banca para marcar uma nova data de defesa. Esta data pode ser aceita pela Coordenação do Trabalho de Conclusão.

Cabe ressaltar que:

a) A defesa do projeto será feita em sessão pública com a autorização do orientador e do co-orientador, e com conhecimento das FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA. O candidato ou orientador deve notificar à CTC que providenciará a divulgação da defesa e os recursos requeridos para a apresentação.

b) O aluno terá, em média, 30 (trinta) minutos para apresentar seu trabalho.

c) Apresentação oral deverá referir/situar o problema que motivou o desenvolvimento do trabalho, os objetivos, as principais ferramentas de modelagem utilizadas. Deve, ainda, enfatizar o desenvolvimento da solução implementada. Esta apresentação deverá oferecer uma idéia clara e sucinta do trabalho desenvolvido pelo aluno, inclusive podendo mostrar o funcionamento interno da solução.

d) Após a apresentação, os examinadores poderão fazer quaisquer perguntas pertinentes ao trabalho executado.

e) Após a arguição pelos examinadores, a seu critério, o presidente poderá dar a palavra aos ouvintes que desejarem se manifestar. Em seguida, a banca se reunirá em particular para decidir se aprova ou não o candidato.

f) Cada membro da banca de avaliação preenche um formulário de avaliação que deve servir como guia do processo. Com o conceito final, deve ser emitida uma ata para registrar a avaliação do Projeto relacionado a um Software do aluno.

g) No caso do candidato ser aprovado, mas sendo exigidas modificações nos trabalhos, estas deverão ser explicitadas em formulário ou nos próprios documentos, com indicação do prazo que o aluno terá para cumpri-las, e o nome do examinador das FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA que ficará encarregado de verificá-las.

h) Após a entrega das correções exigidas pela banca examinadora, o professor responsável pela verificação destas correções deverá se manifestar, num prazo máximo de 7 dias úteis.

i) A colação de grau somente será autorizada após o cumprimento das exigências da banca e da entrega das duas cópias do trabalho definitivo (anteprojeto, trabalho de conclusão de curso e sistema) em mídia eletrônica (CD ou DVD devidamente identificado) e das cópias encadernadas do trabalho de conclusão de curso, de acordo com os formatos estabelecidos pelas FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA.

7. A DOCUMENTAÇÃO (TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO)

A documentação, seja relacionada ao desenvolvimento de um Software ou não, consiste no Trabalho de Conclusão de Curso e deverá ser escrita em linguagem técnica, seguindo também uma linguagem clara, simples, precisa, impessoal, objetiva e cortês. O TCC deve estar de acordo com as orientações dos docentes em relação a seu conteúdo, conforme as Normas da ABNT e conforme o livro institucional “Elaborando Trabalhos Científicos – Normas para apresentação e elaboração”.

Quando o Trabalho de Conclusão de Curso estiver relacionado à adaptação ou ao desenvolvimento de um sistema (software) deverá fazer menção às fases de análise, especificação, implementação, implantação e testes do sistema. Em alguns casos, tratará também da distribuição, treinamento e manutenção do software.

Se for o caso, a estrutura do TCC vai seguir os objetivos e a metodologia de manutenção ou de desenvolvimento de software adotada. O acadêmico e seu orientador poderão optar por uma das metodologias da Engenharia de Software. Nesse caso, do ponto de vista conceitual, nem todas as propostas são propriamente metodologias. Algumas apenas indicam artefatos a serem utilizados; outras tratam do ciclo de vida completo de desenvolvimento de software.

Conforme a metodologia, a estruturação das fases de análise e planejamento pode variar. Entretanto, alguns itens mínimos são exigidos nesta parte do relatório. Explicar o ciclo de vida do software conforme a metodologia adotada, especificando as fases do processo. São as fases do ciclo de vida que estruturarão esta parte do relatório. Durante o ciclo de vida vários artefatos/diagramas serão utilizados. O artefato/diagrama deverá ser acompanhado de uma explicação que deve deixar claro ao leitor a utilidade e a aplicação do mesmo. Por exemplo: com o uso da UML, ao modelar o diagrama de classes do primeiro ciclo, deverá explicar o conceito de diagrama de classes e sua aplicação neste contexto.

Caso o aluno faça alguma alteração na metodologia utilizada, no TCC deverá conter uma explicação e uma justificativa satisfatória para tal.

8. DOS MÉTODOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES

Como nem todos os projetos têm o mesmo ciclo de vida, fica impossível definir uma divisão fixa a partir desse critério. Por isto vamos enumerar a seguir as fases mais importantes do ciclo de vida de um projeto, porém fica a critério dos orientadores responsáveis pelo Projeto relacionado a um Software e pelo TCC, a escolha das fases adequadas, assim como sua ordenação e sua organização na forma de capítulos:

a - Analisar o Problema: Identificar o problema, descrevê-lo, modelá-lo, estudar seus aspectos sociais e ambientais;

b - Planejar: Planejar os recursos necessários, o cronograma, o controle de qualidade, o gerenciamento e estudar seus riscos;

c - Coletar Informações: Estudar técnicas e métodos, materiais, problemas análogos, revisar bibliografia, aprofundar a visão social e ambiental, discutir os fundamentos teóricos e práticos do projeto. No caso de projetos teóricos deve-se dar ênfase a esta fase, certamente apresentada em um ou mais capítulos específicos;

d - Conceber Soluções: Modelar, prototipar, simular, utilizar técnicas para ativar a criatividade, procurar diferentes caminhos para resolver o problema;

e - Estudar a Viabilidade: Avaliar os riscos técnicos, legais, econômicos, financeiros, sociais e ambientais, modelar, prototipar, testar, selecionar critérios para escolher a melhor solução;

f - Escolher a Solução: Avaliar as soluções em base aos critérios selecionados, modelar, simular, prototipar, testar, e escolher métodos, técnicas, o ambiente e ferramentas de desenvolvimento;

g - Analisar Requisitos: Especificar os requisitos e atributos para a solução escolhida, assim como os planos de validação, de gerenciamento e de controle de qualidade e de riscos;

h - Realizar o Projeto Preliminar e o Projeto Detalhado: Definir de forma geral e detalhada como será implementada/executada a solução especificada, formalizar, modelar, simular, prototipar, definir os impactos sociais e ambientais;

i - Executar o Projeto: Implementar, instalar, executar, testar, controlar a qualidade, administrar;

j - Analisar os Resultados: Validar os resultados obtidos contra os requisitos e atributos especificados, fornecendo uma visão crítica do que foi alcançado ou não;

k - Planejar a Produção: Planejar a produção se for um dos objetivos do projeto, assim como planejar sua distribuição, uso, manutenção e retirada do produto.

9. A ELABORAÇÃO GRÁFICA

A elaboração gráfica deve seguir conforme as Normas da ABNT e as orientações do livro institucional “Elaborando Trabalhos Científicos – Normas para apresentação e elaboração”. Os documentos devem ser impressos com nitidez, de preferência usando-se impressora a laser ou jato de tinta em papel A4. A versão final do TCC deve ser entregue em 2 (duas) vias, encadernado com capa dura na cor preta com letras douradas.

10. A DOCUMENTAÇÃO ELETRÔNICA

A versão definitiva do Projeto relacionado a um Software deve ser entregue a CTC, depois de realizada a defesa e satisfeitas quaisquer possíveis exigências formuladas pela banca examinadora.

Devem ser entregues 2 (duas) cópias em mídia eletrônica (CD ou DVD) cujo conteúdo deve abranger os seguintes itens, conforme o caso:

- I – Executáveis;
- II - Códigos fonte;
- III - Banco de dados;
- IV - Relatórios do sistema;
- V - Plano do Estágio;
- VI - Anteprojeto;
- VII - Análise e Especificação de Requisitos;
- VIII – Modelagens e suas especificações;
- IX - Trabalho de Conclusão de Curso revisado.

11. A AVALIAÇÃO DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA E DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Algumas diretrizes e critérios para a avaliação são seguidos, quais são:

a) A avaliação deverá contemplar o andamento do Projeto relacionado a um Software pelo aluno: o acompanhamento de sua evolução durante as etapas, o Trabalho de Conclusão de Curso, o sistema e a apresentação oral e escrita.

b) O critério de acompanhamento implica em que o professor leve em conta o desenvolvimento do trabalho ao longo do ano, o grau de envolvimento do aluno com o trabalho proposto e a independência por ele alcançada na busca de soluções para os problemas identificados.

c) O conteúdo será avaliado de acordo com os objetivos de cada trabalho. Para sistemas tradicionais (aplicativos, utilitário, páginas de internet), o conteúdo deve dizer respeito à “completude” e à abrangência do trabalho dentro da organização. Já para sistemas considerados “não triviais”, esse critério implica em levar em conta o estudo de novos conteúdos, disciplinas, algoritmos e técnicas que sejam necessários por parte do aluno.

d) O Trabalho de Conclusão de Curso deverá apresentar consistência no uso de termos, na metodologia adotada, entre as diversas ferramentas de modelagem e artefatos que a compõe. A especificação deverá ser completa, no sentido de suportar o desenvolvimento completo do sistema baseado nesse documento. No caso de serem necessárias ferramentas adicionais, ou a escrita de estudo sobre alguma tecnologia a ser adotada, estes itens deverão estar consistentes e adequados ao trabalho.

11.1 A Reprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso

O aluno será reprovado na disciplina caso o acompanhamento feito e a documentação entregue não obtenha uma avaliação suficiente. Caso o aluno não entregue o Projeto relacionado a um Software e/ou o Trabalho de Conclusão de Curso, devidamente concluídos na data prevista, não poderá defendê-lo perante a banca de avaliação. Neste caso, o aluno será reprovado na disciplina, mas poderá representar a mesma proposta com o mesmo orientador no ano seguinte, desde que matriculado e que cumpra novamente todas as etapas e exigências da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

Anexos

AUTORIZAÇÃO

NOME DO AUTOR: _____

RG: _____ CPF: _____ Telefone: _____

E-mail: _____

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: _____

Autorizo a Faculdades Unidas do Vale do Araguaia, por meio da coordenação do curso de TADS e da sua Biblioteca, a disponibilizar, gratuitamente em sua base de dados e site, com objetivos acadêmicos e científicos, sem ressarcimento dos direitos autorais, o **texto integral** do Trabalho de Conclusão de Curso de minha autoria, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a partir desta data:

Barra do Garças, ____/____/____

Assinatura

Avaliação de Projeto Final – Banca Examinadora

Título do Projeto:				
Aluno:				
Avaliador:				
	Ruim 0 – 0,9	Regular 1,0 – 1,9	Bom 2,0 – 2,9	Ótimo 3,0 – 4,0
Avaliação	definir uma nota para cada item			
TCC: Quanto a estrutura do trabalho completo (introdução, desenvolvimento, modelagem e conclusão); Quanto ao suporte científico do trabalho através da revisão bibliográfica; Quanto a redação do TCC, sua facilidade de leitura e continuidade textual; Quanto as conclusões e perspectivas futuras do projeto;				
SISTEMA: Quanto a proposta de solução do problema através da aplicação da Computação; Quanto ao design para a solução do problema com a aplicação da computação; Quanto ao desenvolvimento do projeto conforme o design elaborado; Quanto aos resultados apresentados e a validação dos objetivos				
APRESENTAÇÃO / ACADÊMICO: Quanto a lógica de exposição, desenvoltura, linguagem e recursos para apresentação na defesa do projeto; Quanto a assimilação e crescimento intelectual resultante do desenvolvimento do trabalho;				
Nota final(média) de 0 a 4,0				

Solicitação de Defesa do Projeto e Trabalho de Conclusão de Curso

Eu, _____, RA _____, acadêmico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, cumprindo o que está disposto no REGULAMENTO PARA O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E DO PARA PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS, venho por meio desta, solicitar que o Projeto e o TCC por mim desenvolvidos, fiquem autorizados, para apresentação à banca examinadora, após análise da documentação e do sistema, os quais seguem **2 (duas) cópias**, conforme listagem a seguir:

- Executáveis (se for o caso) do Sistema Desenvolvido - em mídia eletrônica (CD ou DVD);
- Códigos fonte - em mídia eletrônica (CD ou DVD);
- Banco de dados - em mídia eletrônica (CD ou DVD);
- Plano do Estágio - em mídia eletrônica (CD ou DVD);
- Anteprojeto– impressos e em mídia eletrônica (CD ou DVD);
- Análise e Especificação de Requisitos– em mídia eletrônica (CD ou DVD);
- Modelagens– impressos e em mídia eletrônica (CD ou DVD);
- Trabalho de Conclusão de Curso– impressos e em mídia eletrônica (CD ou DVD).

Data da Solicitação: ___/___/___ (prazo máximo 01/11/20___)

Título do trabalho: _____

Professor(a) Orientador(a):

Data de Recebimento: ___/___/___ Nr. Controle: _____

Para uso da Coordenação (Parecer):

AUTORIZAÇÕES PARA APRESENTAÇÃO

Coordenador do Estágio

Orientador

Aluno

Data da Apresentação: ___/___/___ (caso a documentação e o sistema estiverem corretos na entrega e após as análises)

**EXEMPLO DE ESTRUTURA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE
CURSO**



**FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS**

TÍTULO DO TRABALHO EM LETRAS MAIÚSCULAS

Nome do Autor do Trabalho

Cidade-UF, mês/ano.

Nome completo do Autor do Trabalho

TÍTULO DO TRABALHO EM LETRAS MAIÚSCULAS

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido durante a disciplina de Estágio e apresentado ao Curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS da FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA/UNIVAR, como pré-requisito para a obtenção do título de Tecnólogo Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Nome do Professor-orientador completo

Cidade-UF, mês/ano

FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA
Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Diretor:

Marcelo Antonio Fuster Soler

Vice-Diretor:

Eduardo Afonso da Silva

Coordenador de Pós Graduação, Pesquisa e Extensão:

Anderson Assis de Faria

Coordenador do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Olívio de Sousa Santos Júnior

Banca Avaliadora composta por:

Prof. <Nome do Professor 1> - Orientador – Assinatura: _____

Prof. <Nome do Professor 2> - Membro – Assinatura: _____

Prof. <Nome do Professor 3> - Membro – Assinatura: _____

Data da defesa: __/__/200_.

Deliberações:

Avaliação Final: _____

Endereço:

FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA

Rua Moreira Cabral, 1000- Setor Mariano

CEP 78600-000 Barra do Garças-MT – Brasil

”Epígrafe...” (Opcional.)

<Autor da Epígrafe>

Dedicatória... (Opcional.)

AGRADECIMENTOS

Parágrafo... (Opcional.)

SUMÁRIO

Lista de Ilustrações

Lista de abreviaturas e siglas

Lista de Símbolos

INTRODUÇÃO

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 CONTEXTO DESCRITIVO

1.1.1 - ítem 1

1.1.2 - Item 2...

2 - METODOLOGIA

2.1 - MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

2.2 - DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

2.2.1 - ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

2.2.2 - DIAGRAMA DE CASO E USOS

2.2.3 - DIAGRAMA DE CLASSES

2.2.4 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

2.2.5 - IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA (CODIFICAÇÃO)

3 - UTILIZAÇÃO E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

3.1 - ENTRADAS

3.2 - PROCESSOS

3.3 - SAÍDAS

4 - ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA

4.1 - INSTALAÇÃO

4.2 - AMBIENTE DE HARDWARE E SOFTWARE

4.2.1 - CONFIGURAÇÃO MINIMA DE HARDWARE

4.2.2 - CONFIGURAÇÃO MINIMA DE SOFTWARES

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

6-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7-ANEXOS E/OU APÊNDICE

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Nome da figura no estilo “Figura – nome”	
Figura 2 – Exemplo de código-fonte	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Nome da primeira tabela.....

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

abrev. - Significado da abreviatura

SIGLA - Significado da SIGLA

RESUMO

Redigido pelo próprio autor, consiste na apresentação concisa dos pontos relevantes de um texto. Constitui-se de uma seqüência de frases concisas e objetivas que destaca os aspectos de maior importância (os objetivos, os métodos, os resultados e as conclusões), não ultrapassando 500 palavras. Deve ser redigido em parágrafo único, em **espaço simples** .

ABSTRACT

É a tradução do resumo para a língua inglesa, com a finalidade de facilitar a divulgação do trabalho em nível internacional. Aparece logo após o Resumo.

INTRODUÇÃO

Parte inicial do texto onde deve constar a delimitação do assunto tratado, objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do trabalho. Deve expor preliminarmente o tema; apresentar definições, conceituações, pontos de vista e abordagens; deve situar o problema da pesquisa no contexto geral da área e indicar os pressupostos necessários à sua compreensão. Não se aconselha a inclusão de ilustrações, tabelas e gráficos, na introdução. Deve-se evitar citações bibliográficas, embora possam ser utilizadas exclusivamente para dar suporte a definições e relatos históricos. Deve-se apresentar o que tem ao longo dos capítulos do TCC.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesse tópico, o autor deve demonstrar conhecimento sobre o assunto, resumindo os resultados de estudos feitos por outros autores. A literatura citada deve ser apresentada preferencialmente em ordem cronológica ou em blocos de assunto, mostrando a evolução do tema de maneira integrada, ou seja, o autor deve-se preocupar com a articulação lógica entre os conhecimentos utilizados e citados. Todo documento citado no texto ou em notas deve constar na Referência Bibliográfica.

A literatura selecionada deve ter relação direta e específica com o tema abordado. Com base nesse referencial teórico é que se fará, posteriormente, a interpretação, por isso, o autor deve citar apenas as contribuições mais importantes e que estão diretamente ligadas ao assunto, lembrando-se que estas, posteriormente, serão analisadas e discutidas em Resultados e Discussão.

O referencial teórico deve ser finalizado com a apreciação do autor da tese ou dissertação, formulando devidamente suas hipóteses.

ATENÇÃO: PESQUISAR E FAZER REFERÊNCIA SOMENTE A DOCUMENTOS CIENTÍFICOS COMO TCC, TESES, MONOGRAFIAS, ARTIGOS OU LIVROS.

1.1 CONTEXTO DESCRITIVO

1.1.1 – ÍTEM 1

1.1.2 – ITEM 2

1.1.3 – ITEM 3

.
. .
.

2. METODOLOGIA

2.1 - MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

Contextualizar a construção do sistema de acordo com o ciclo de desenvolvimento do sistema que você adotou. Para isso, deve-se escrever aqui um texto considerando que o Processo de Desenvolvimento de Software com a UML está estruturado, segundo o tempo, em quatro estágios:

- Conceção – quando se especifica da visão do sistema.
- Elaboração – quando se faz o planejamento das atividades necessárias e dos recursos requeridos e a especificação do sistema e design da sua arquitetura.
- Construção – desenvolvimento do produto como uma série de interações incrementais.
- Transição – fornecimento do produto para o usuário (fabricação, distribuição e treinamento).

Em cada uma destes estágios, diferentes artefatos são produzidos usando diferentes atividades e técnicas. Em cada uma das fases do processo, têm-se as fases normais do ciclo de vida do software:

- Análise dos Requisitos – descrição do que o sistema deve fazer.
- Design – como o sistema será construído na fase de implementação.
- Implementação – a produção do código que resultará em um sistema executável.
- Teste – a verificação de todo o sistema.

2.2 - DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

2.2.1 - ANÁLISE E LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Ao analisar e levantar os requisitos do sistema, entre outras coisas, deve-se fazer a descrição do que o sistema, tecnicamente, deve fazer. Como e quais os dados que vão entrar no sistema, como e quais serão transformados ou processados e como e quais sairão do sistema.

Colar as tabelas da sua análise de requisitos aqui.

2.2.2 - DIAGRAMA DE CASO E USOS

Exemplo:

Por aqui o título do diagrama

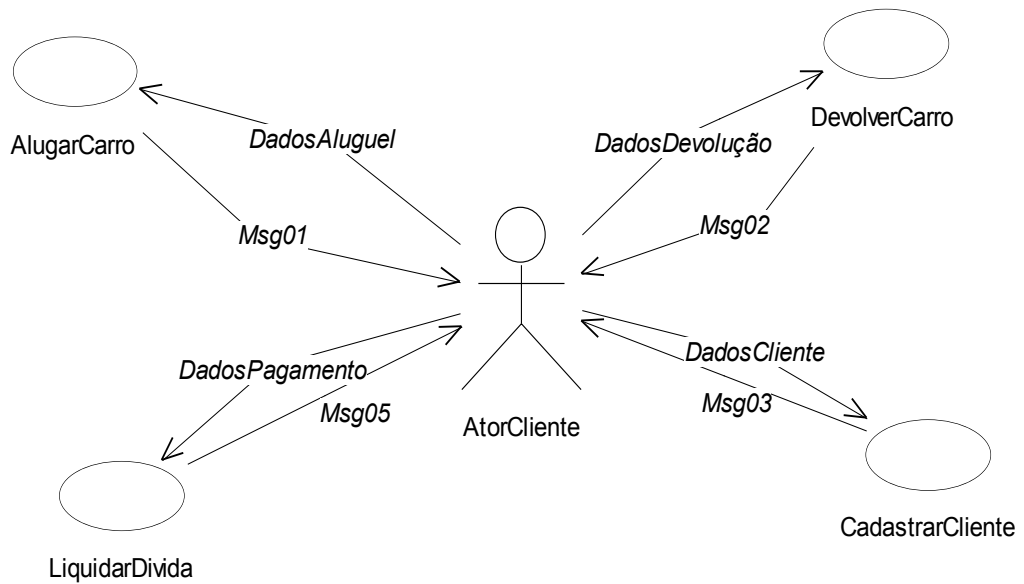


Fig. 1 – Diagrama de ...

Fazer aqui a análise do diagrama...

2.2.3 - DIAGRAMA DE CLASSES

Exemplo:

Por aqui o título do diagrama

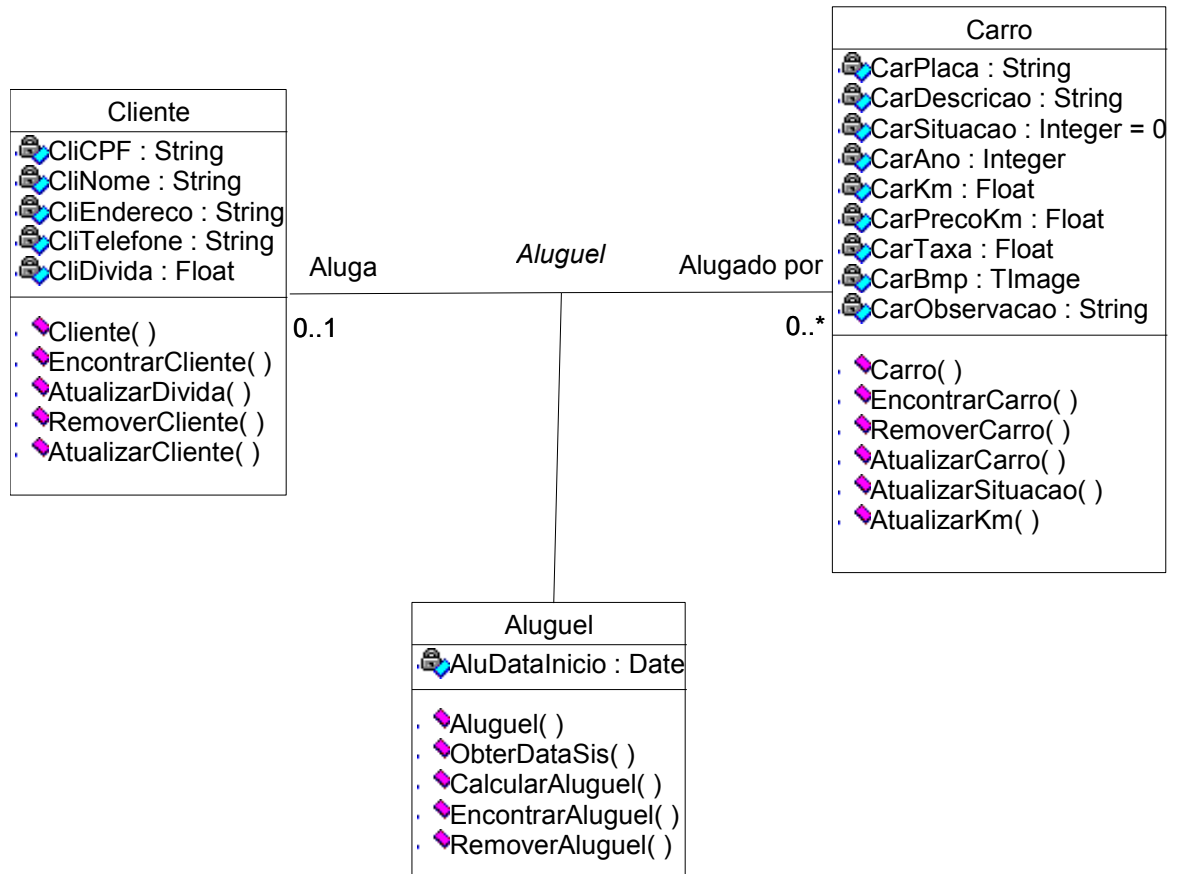


Fig.2 – Diagrama de ...

Fazer aqui a análise do diagrama...

2.4.2 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

Exemplo:

Por aqui o título do diagrama

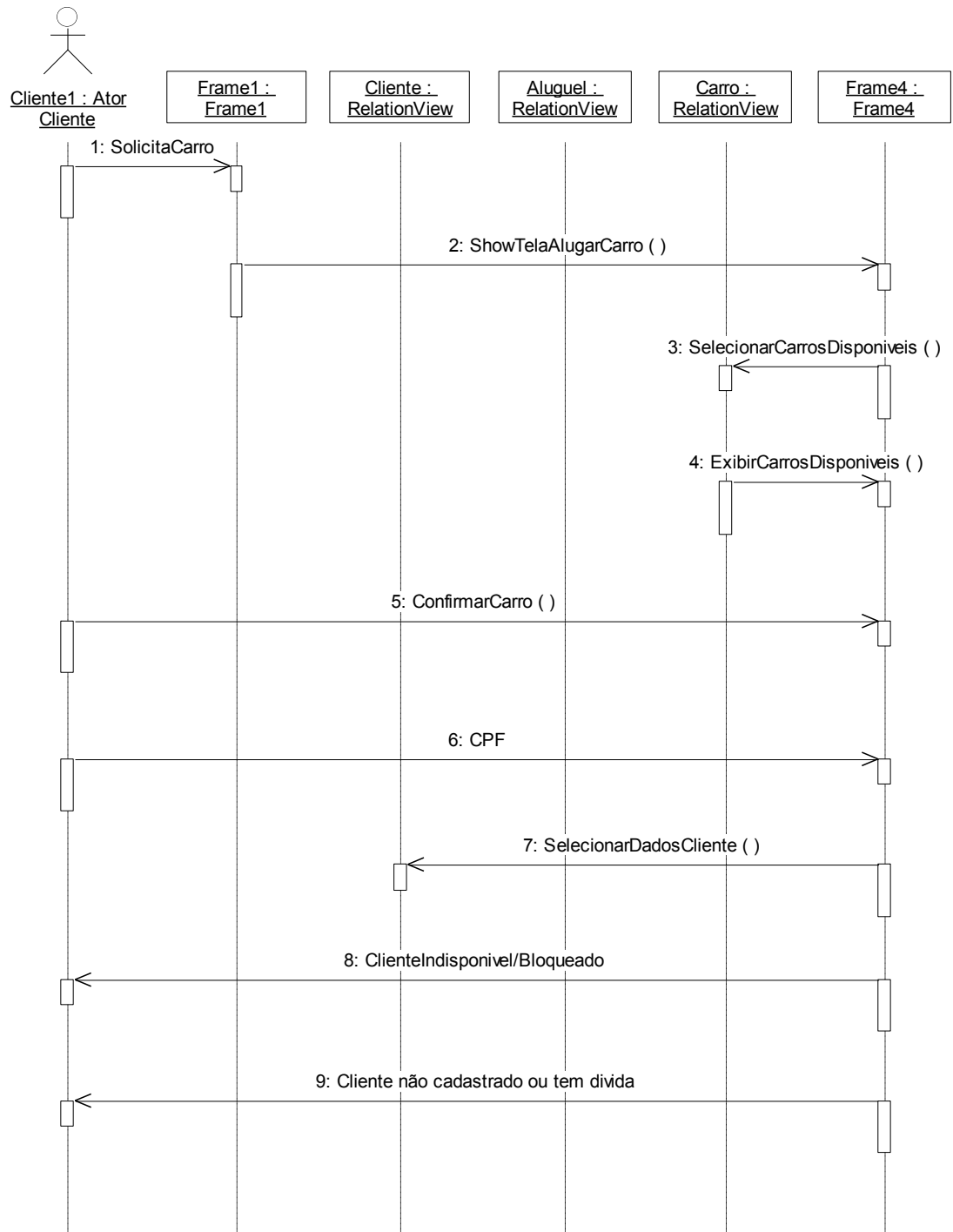


Fig.3 – Diagrama de ...

Fazer aqui a análise do diagrama

2.4.3 – IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA (CODIFICAÇÃO)

Exemplo:

Segue-se o código C++ que implementa os métodos do sistema no Banco de Dados Jasmine.

Caso de Uso: AlugarCarro

```
defineProcedure Carro Carro::class:EncontrarCarro (String[4]
placa) (1)
{$defaultCF Locadora;
  $Set<Carro> c;
  $Carro car;
  $c = Carro from Carro where Carro.CarPlaca == placa;
  $if (c.count() == 0)
  {
    $return(NIL);
  };
  $scan(c, car)
  {
    $return (car);
  };
};
```

Código 1. Implementação de métodos do banco de dados.

3 - UTILIZAÇÃO E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

3.1 – ENTRADAS

Tela principal (por o título da tela)



Figura 4. Tela principal.

Descrever aqui as funções detalhadas da tela (ex.: essa é a tela principal, traz todas as opções através do menu e oferece alguns botões para as funções mais utilizadas...etc.). Comente sobre os layouts das telas. Em seguida apresente as telas do sistema. Para cada tela faça uma breve explicação da função dessa tela. Só coloque duas descrições de tela por página se couberem todos os dados, senão coloque em uma nova página.

3.2 - PROCESSOS

Tela ... (por o título da tela)

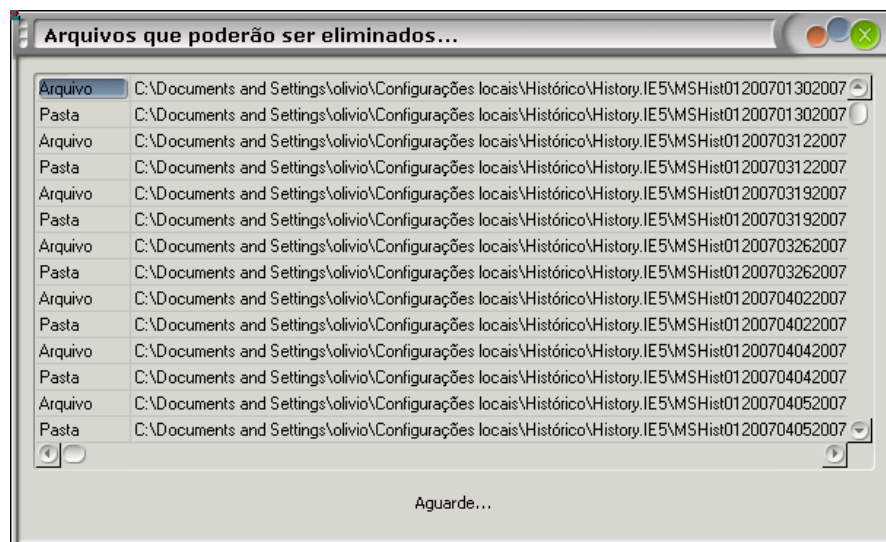


Figura 5. Tela de análise de arquivos

Descrever aqui as funções detalhadas da tela (Ex.: Essa tela, faz a análise dos arquivos....). Aqui geralmente são descritas ou mostradas telas ou rotinas onde geralmente os dados são transformados em informações de fato.

4 - ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA

4.1 – INSTALAÇÃO

Descreva aqui, minuciosamente os passos para a instalação do sistema. Atenção: Deve ser passo a passo a ponto de um usuário leigo, ao pegar o CD de seus sistema, seguindo suas instruções aqui escritas, consiga sem dificuldades ou falhas, instalar seu software.

4.2 - AMBIENTE DE HARDWARE E SOFTWARE

4.2.1 - CONFIGURAÇÃO MÍNIMA DE HARDWARE

Descreva quais são as configurações mínimas exigidas de equipamentos para que o seu programa possa ser implantado.

Exemplo: Memória, Espaço em HD, Impressora, resolução de vídeo, etc.

4.2.2 - CONFIGURAÇÃO MÍNIMA DE SOFTWARES

Descreva quais são os softwares exigidos para que o seu programa possa ser implantado (instalado). Exemplo: Tipo e versão de Sistema operacional, browsers, banco de dados, odbc, serviços, conexões/protocolos de comunicação, etc.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trata-se da recapitulação sintética dos resultados da pesquisa, retomando a tese, ressaltando o alcance e as conseqüências de suas contribuições, bem como seu possível mérito. Deve ser breve e basear-se em dados comprovados.

Falar sobre as partes que compuseram o sistema desenvolvido, ressaltando se atingiu os resultados esperados de acordo com a proposta feita no anteprojeto e dizendo quais foram os resultados obtidos.

Na conclusão não se apresentam dados quantitativos nem resultados comprometidos e possíveis de discussão.

A critério do autor a conclusão pode ser dividida em:

Discussão e comentários – corresponde aos estudos do autor e sua relação com as observações e conclusões de outros autores;

Conclusão (propriamente dita) – é onde o autor comprova seus próprios resultados.

De certa forma, a conclusão é um regresso à introdução. Conclui-se o que, na introdução, prometeu-se pesquisar, lançando nesse momento uma perspectiva sobre o tema trabalhado.

Aqui você fará também uma referência crítica aos resultados inclusive com sugestões de novas versões e trabalhos futuros.

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referência...

Referência...

Referência...

Exemplo:

BASTOS, L. R., PAIXÃO, L., FERNANDES, L. M., LUIZ, N. Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertações e Monografias. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000.

7- ANEXO A – NOME DO ANEXO

Parágrafo... (O estilo para anexos não é tão rigoroso. Pode-se usar um padrão diferente, por exemplo, com fontes de corpo menor.)