

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

**FÁBIO IAIONE**

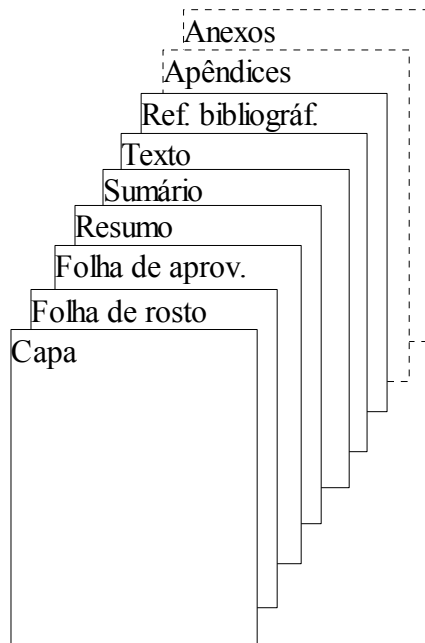
**NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:  
VERSÃO 10/2007**

**DOURADOS**

**2007**

Esse documento estabelece um padrão para elaboração da parte escrita dos Trabalhos de Conclusão de Curso desenvolvidos no curso de Análise de Sistemas da UFGD. Recomenda-se a leitura completa do mesmo, pois os trabalhos que não seguirem esse padrão não serão aceitos pelos orientadores.

### **Estrutura do trabalho**



### **Apresentação gráfica**

Tamanho das folhas: A4 (21 cm x 29,7 cm)

Margens: esquerda e superior = 3cm  
direita e inferior = 2 cm

Tipo da Fonte: Times New Romam

Tamanho da fonte: 12 (OBS.: Para notas de rodapé, número das páginas, legendas de figuras e tabelas deve-se usar o tamanho 10).

Espaçamento:

Texto: 1,5 (OBS.: Para notas de rodapé, legendas de figuras e tabelas, deve-se usar espaçamento simples (1));

Capa, folha de rosto, folha de aprovação, resumo, sumário e referências bibliográficas: espaço simples (1);

Recuo dos parágrafos: 1,5 cm da margem esquerda.

Paginação:

A contagem inicia na folha de rosto (a folha de rosto é a página 1), mas numera-se somente a partir da parte textual, com algarismos arábicos (1, 2, 3 ...), no canto superior direito.

2 espaços simples (fonte 12)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

NOME DO(S) ALUNO(S)

Título centralizado verticalmente

**TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC**  
**DO TCC TÍTULO DO TCC**

1 espaço simples (fonte 12)

**DOURADOS**

2007

NOME DO(S) ALUNO(S)

15 espaços simples (fonte 12)

TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO  
DO TCC TÍTULO DO TCC

10 espaços simples (fonte 12)

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação  
apresentado para obtenção do título de  
Bacharel em Análise de Sistemas.  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia  
Universidade Federal da Grande Dourados  
Orientador: Prof. Dr. Fulano de Tal  
Co-orientador: Prof. M.Sc. Ciclano de Tal

1 espaço simples (fonte 12)

DOURADOS

2007

NOME DO(S) ALUNO(S)

8 espaços simples (fonte 12)

**TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC TÍTULO DO TCC**

8 espaços simples (fonte 12)

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Análise de Sistemas na Universidade Federal da Grande Dourados, pela comissão formada por:

6 espaços simples (fonte 12)

---

Orientador: Prof. Dr. Fulano de Tal  
FACET – UFGD

6 espaços simples (fonte 12)

---

Prof. M.Sc. Ciclano de Tal  
FACET – UFGD

6 espaços simples (fonte 12)

---

Prof. Dr. Beltrano de Tal  
FACET – UFGD

Data da apresentação do TCC

Dourados, 3 de outubro de 2007.

## RESUMO

3 espaços simples (fonte 12)

O resumo deverá descrever todo o trabalho, incluindo objetivos, justificativas, metodologia, resultados obtidos e conclusões. Não deverá ter mais do que 250 palavras e deverá ser escrito na forma de um único parágrafo. O resumo deve ser feito por último.

3 espaços simples (fonte 12)

**Palavras-chave:** palavra1, palavra2, palavra3, palavra4, palavra5.

Uma palavra-chave pode ser formada por mais de uma palavra.  
Exemplos: controle remoto, transmissão de dados, e outras.

## SUMÁRIO

1 espaço simples (fonte 12)

|  |   |
|--|---|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....                          | X |
| <b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....               | X |
| 2.1 SEÇÃO SECUNDÁRIA DO CAPÍTULO 2.....            | X |
| <b>2.1.1 Seção terciária</b> .....                 | X |
| 2.1.1.1 Seção quaternária.....                     | X |
| 2.1.1.1.1 Seção quinária.....                      | X |
| 2.2 CITAÇÃO DOS DOCUMENTOS UTILIZADOS.....         | X |
| 2.3 PADRÃO PARA AS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | X |
| 2.4 PALAVRAS DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS.....          | X |
| 2.5 FIGURAS, TABELAS E EQUAÇÕES.....               | X |
| 2.6 RECOMENDAÇÕES PARA ESCRITA DO TCC.....         | X |
| <b>3 METODOLOGIA</b> .....                         | X |
| 3.1 SEÇÃO SECUNDÁRIA DO CAPÍTULO 3.....            | X |
| <b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....              | X |
| 4.1 SEÇÃO SECUNDÁRIA DO CAPÍTULO 4.....            | X |
| <b>5 CONCLUSÕES</b> .....                          | X |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....            | X |
| <b>APÊNDICE A – Título do apêndice</b> .....       | X |
| <b>ANEXO A – Título do anexo</b> .....             | X |

2 espaços 1,5 (fonte 12)

## **1 INTRODUÇÃO**

A introdução deve indicar o assunto, o problema abordado, a justificativa/motivação e os objetivos do trabalho. Pode incluir uma sucinta descrição da metodologia que será usada para resolver um problema, quando for o caso. Deve também indicar o conteúdo de cada capítulo.

A introdução deve responder as seguintes perguntas: Qual é o assunto ou problema abordado no trabalho? Por que esse assunto ou problema está sendo abordado? O que deseja-se obter com o trabalho? Como pretende-se chegar aos objetivos. A introdução deve ser revisada quando a escrita de todo o TCC estiver concluída.



2 espaços 1,5 (fonte 12)

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

2 espaços 1,5 (fonte 12)

A revisão bibliográfica deve conter a fundamentação teórica necessária para que o leitor entenda o trabalho com mais clareza. A revisão deve ser escrita após a leitura de vários documentos diferentes (livros, revistas, artigos científicos e outros).

2 espaços 1,5 (fonte 12)

### **2.1 SEÇÃO SECUNDÁRIA DO CAPÍTULO 2**

2 espaços 1,5 (fonte 12)

Texto da seção secundária 2.1 .....

2 espaços 1,5 (fonte 12)

#### **2.1.1 Seção terciária**

2 espaços 1,5 (fonte 12)

Texto ....

2 espaços 1,5 (fonte 12)

##### **2.1.1.1 Seção quaternária**

2 espaços 1,5 (fonte 12)

Texto ....

2 espaços 1,5 (fonte 12)

##### **2.1.1.1.1 Seção quinária**

Texto ...

## 2.2 CITAÇÃO DOS DOCUMENTOS UTILIZADOS

Todos os documentos utilizados na elaboração do trabalho devem ser identificados no capítulo **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS** e devem ser todos citados no texto do TCC. A citação pode fazer parte do texto ou não.

Quando ela não faz parte do texto, deve ser feita da seguinte forma:

- Para um autor

... a UFGD se tornará uma grande Universidade (IAIONE, 2007).

- Para dois autores

... a UFGD se tornará uma grande Universidade (IAIONE; ZANCHETT, 2007).

- Para três autores

... a UFGD se tornará uma grande Universidade (IAIONE; ZANCHETT; MORO, 2007).

- Para mais de três autores

... a UFGD se tornará uma grande Universidade (IAIONE et al., 2007).

- Para vários documentos

... a UFGD se tornará uma grande Universidade (CRUZ, 2006; IAIONE, 2007; SACCHI, 2007). *OBS.: Sobrenomes em ordem alfabética.*

Quando ela faz parte do texto, deve ser feita da seguinte forma:

- Para um autor

Segundo Iaione (2007), a UFGD se tornará uma grande Universidade.

- Para dois autores

Segundo Iaione e Zanchett (2007), a UFGD se tornará uma grande Universidade.

- Para três autores

Conforme Iaione, Zanchett e Moro (2007), a UFGD se tornará uma grande Universidade.

- Para mais de três autores

Segundo Iaione et al. (2007), a UFGD se tornará uma grande Universidade.

- Para vários documentos

Segundo Cruz (2006), Iaione (2007) e Sacchi (2007), a UFGD se tornará uma grande Universidade. *OBS.: Sobrenomes em ordem alfabética.*

OBSs.:

- Nos dois métodos citados, se o documento utilizado não apresentar os autores, utiliza-se o nome da instituição responsável pela elaboração do mesmo, no lugar do sobrenome do autor.

**Não deve-se** utilizar instituições como Google, Wikipedia e similares.

Ex.: ... texto texto texto texto (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2001).

- Quando se utilizar no TCC uma cópia exata de parte de um documento, esta não deve exceder 3 linhas, deve aparecer entre aspas e na citação do documento deve aparecer a página de onde foi retirada.

Ex.: “A UFGD futuramente estará entre as melhores universidades do Brasil.”  
(IAIONE, 2007, p. 2).

### 2.3 PADRÃO PARA AS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

O conjunto de informações que permite identificar um documento utilizado é chamado de referência bibliográfica. Todas as referências devem aparecer no capítulo REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, em ordem alfabética, conforme a seguinte padronização:

- Livros

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 2002.

- Capítulos de livros

IAIONE, Fábio; WORDELL FILHO, João Américo. Equipamentos utilizados para medir elementos meteorológicos em sistemas de previsão de doenças de plantas. In: REIS, Erlei Melo. (Org.). **Previsão de doenças de plantas**. Passo Fundo: Editora da UPF, 2004. p. 103-135.

- Artigos em periódicos

IAIONE, Fábio; MARQUES, Jefferson Luiz Brum. Methodology for hypoglycaemia detection based on the processing, analysis and classification of the electroencephalogram. **Medical & Biological Engineering & Computing**, Heidelberg, v. 43, p. 501-507, 2005.

- Artigos em anais de congressos

SPALDING, Luiz Eduardo Schardong; MORAES, Raimés; ABATTI, Paulo José; IAIONE, Fábio. Electric Shock Hazards in Patients Undergoing Surgery. In: WORLD CONGRESS ON MEDICAL PHYSICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING, 2006, Seoul. **Anais...** Berlin: SPRINGER, 2006. v. 14., p. 3545-3548.

- Teses (doutorado), dissertações (mestrado), monografias (especialização) e Trabalhos de conclusão de curso de graduação (graduação)

SILVA, Paulo Henrique Oliveira da; SAMPAIO, Ronivon dos Santos. **Controlando remotamente dispositivos eletroeletrônicos através de telefone e internet**. Dourados. Trabalho de conclusão de curso de graduação (Análise de Sistemas) – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal da Grande Dourados, 2007.

- Aplicativos de computador (programas)

MICROSOFT Project for Windows 95. Version 4.1. [S.l.]: Microsoft Corporation, 1995. 1 CD-ROM. *[S.l.] indica Sem local.*

- Páginas WEB (*sites*)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL. Conceitos Básicos. Disponível em: <<http://www.aureside.org.br/temastec/default.asp?file=concbasicos.asp>>. Acesso em: 15 out. 2007.

OBSs.:

- Não é recomendado referenciar documentos eletrônicos de curta duração na WEB;
- Deve-se referenciar apenas páginas de autores ou instituições que sejam confiáveis e conhecidos no meio científico.

## 2.4 PALAVRA DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Todas as palavras de origem estrangeira devem aparecer no texto do TCC em itálico. Exemplo: ... o *hardware* possui características adequadas para o *software* ....

Recomenda-se não utilizar, na escrita do TCC, palavras como “inicializar”, “reinicializar” e outras, pois estas não existem na língua portuguesa. O correto é iniciar e reiniciar.

## 2.5 FIGURAS, TABELAS E EQUAÇÕES

As figuras, tabelas e equações devem ser numeradas em seqüência dentro de cada capítulo e devem ser todas citadas no texto. Também devem apresentar legenda explicando o seu conteúdo. Figuras que não forem criação do autor devem indicar na legenda: (retirado de Fulano (2007)), para cópia exata, ou (modificado de Fulano (2006)), para modificação da original. As tabelas, quando não forem criadas pelo autor, devem indicar a fonte das informações apresentadas.

Exemplo para figuras:

... Eles podem ser divididos em quatro categorias, em função do tipo de sinal a ser analisado (Figura 2.1). OU ... A Figura 2.1 mostra os quatro métodos de Fourier, em função do tipo de sinal a ser analisado.

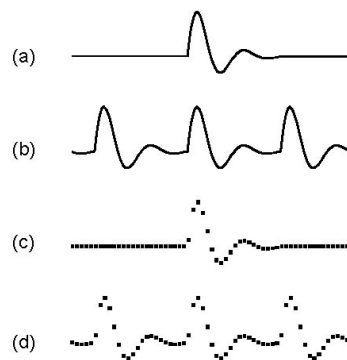


Figura 2.1 – Para um sinal contínuo e aperiódico (a) utiliza-se a Transformada de Fourier (TF); para um sinal contínuo e periódico (b), a Série de Fourier; para um sinal discreto e aperiódico (c), a Transformada de Fourier de Tempo Discreto e para um sinal discreto e periódico (d), a Série de Fourier de Tempo Discreto (SFTD) (retirado de Smith (1999)).

Exemplo para tabelas:

A vantagem desse método é uma diminuição maior da variância que melhora o fator de qualidade (Q), conforme pode ser visto na Tabela 2.1.

Tabela 2.1– Fator de qualidade (Q) para os métodos de estimação da DEP baseados na TF. Nesta tabela,  $f$  é a largura de banda (-3 dB) da TF da função de janela utilizada.

| Método de Estimação | Condições  | Fator de qualidade (Q) |
|---------------------|--|------------------------|
| Periodograma        | $N \rightarrow \infty$                                   | 1                      |
| Periodograma médio  | $N, M \rightarrow \infty$                                | $1,11.Nf$              |
| Welch               | $N, M \rightarrow \infty$ , 50% sobreposto               | $1,39.Nf$              |
| Blakman-Tukey       | $N, M \rightarrow \infty$ , janela triangular (Bartlett) | $2,34.Nf$              |

Fonte: (IFEACHOR; JERVIS, 1993).

Exemplo para equações:

...Após a obtenção dos periodogramas, estes são multiplicados por um fator de compensação (FC) para corrigir as perdas causadas pelas funções de janela. A Equação 2.1 mostra como o FC é obtido (IFEACHOR; JERVIS, 1993).

$$FC = \frac{1}{M} \sum_{n=0}^{M-1} w^2(n) \quad (2.1)$$

Onde  $M$  é o número de amostras contidas em cada segmento extraído e  $w(n)$  é a função de janela utilizada.

## 2.6 RECOMENDAÇÕES PARA ESCRITA DO TCC

A seguir são listadas algumas dicas que devem ser observadas durante a escrita do documento de Trabalho de Conclusão de Curso.

- Evite utilizar frases longas;
- Após um título sempre deve existir algum texto antes de aparecer um subtítulo;
- Quando uma sigla aparece pela primeira vez no texto, ela deve estar entre parênteses e escrita por extenso antes do parênteses. Depois, pode-se utilizar apenas a sigla.

Ex.: ... sabe-se que a Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Entretanto, a UFGD ...

- Deve-se utilizar linguagem científica na escrita do TCC, evitando-se a linguagem coloquial e gírias;
- Evite utilizar endereços de páginas WEB. Ao fazer a referência bibliográfica de um outro TCC utilizado, por exemplo, faça a referência do TCC sem indicar o endereço onde foi acessado na internet;
- Para os verbos, utilize a terceira pessoa do singular (ele) e a voz ativa;

Exemplos corretos:

Para a construção do aplicativo utilizou-se a linguagem...

O computador calculou o resultado em 7 s.

Exemplos incorretos:

Para a construção do aplicativo **utilizei** a linguagem...

Para a construção do aplicativo **utilizamos** a linguagem...

O resultado foi calculado pelo computador em 7 s.

- Utilização dos tempos verbais nas diferentes partes do trabalho:
  - Introdução: presente;
  - Revisão Bibliográfica: presente;
  - Metodologia: passado;
  - Resultados e Discussão: passado para Resultados e presente para Discussão;
  - Conclusão: passado e presente.

2 espaços 1,5 (fonte 12)

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia descreve os materiais e métodos utilizados para execução do TCC. Se foi usado um computador, deve-se indicar o tipo, fabricante, modelo e principais características. Se foi usado um software, deve-se indicar o nome, fabricante e versão. Se foi utilizado um método matemático para resolver parte do problema, deve-se identificá-lo. Se foi usado um método para testar um software ou sistema desenvolvido, deve-se identificá-lo.



2 espaços 1,5 (fonte 12)

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nessa seção deve-se mostrar, através de texto, tabelas e gráficos, os dados e observações obtidos no trabalho. Esses dados e observações originam-se da análise da revisão bibliográfica ou de testes e ensaios realizados no sistema desenvolvido. Junto com os resultados devem aparecer comentários (discussão). Esses comentários devem analisar os resultados e informar se correspondem ao esperado, se não correspondem, qual o provável motivo, assim como outras considerações pertinentes.

2 espaços 1,5 (fonte 12)

## **5 CONCLUSÃO**

A conclusão deve conter uma recapitulação resumida dos resultados obtidos e indicar se estes foram suficientes para resolver com eficiência o problema abordado. Pode também indicar as limitações do sistema desenvolvido e fazer sugestões para trabalhos futuros.

3 espaços simples (fonte 12)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2 espaços simples (fonte 12)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR6023**: Informação e documentação - Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA–BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA. Tutoriais/Manuais/Normas. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/design/principal.php?paginaPHP=tutoriais.php>>. Acesso em: 1 out. 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - BIBLIOTECA CENTRAL. **Teses, Dissertações e Trabalhos Acadêmicos**. 6. ed. Curitiba: Editora UFPR, 1996. (Normas para Apresentação de Trabalhos, Parte 2).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - BIBLIOTECA CENTRAL. **Referências Bibliográficas**. 6. ed. Curitiba: Editora UFPR, 1996. (Normas para Apresentação de Trabalhos, Parte 6).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - BIBLIOTECA CENTRAL. **Citações e Notas de Rodapé**. 6. ed. Curitiba: Editora UFPR, 1996. (Normas para Apresentação de Trabalhos, Parte 7).

3 espaços simples (fonte 12)

## APÊNDICE A – Título do apêndice

Os apêndices servem para complementar o texto principal através de textos ou documentos **elaborados pelo autor do TCC**. A sua utilização é opcional.

3 espaços simples (fonte 12)

## ANEXO A – Título do anexo

Os anexos servem para fundamentação, comprovação ou ilustração através de textos ou documentos **não elaborados pelo autor do TCC**. A sua utilização é opcional.