

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
COLEGIADO DE ENGENHARIA CIVIL  
PROJETO DE GRADUAÇÃO**

**MODELO PARA PROJETO DE GRADUAÇÃO**

**NOME DO AUTOR**

**VITÓRIA – ES  
MÊS/ANO**

**NOME DO AUTOR**

**MODELO PARA PROJETO DE GRADUAÇÃO**

Projeto de Graduação do aluno Nome do Autor, apresentado ao Departamento de Engenharia Civil do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, para obtenção do grau de Engenheiro Civil.

**VITÓRIA – ES**  
**MÊS/ANO**

**NOME DO AUTOR**

## **MODELO PARA PROJETO DE GRADUAÇÃO**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

**Título (Prof., Prof. MsC, Prof. Dr., Eng.)  
e Nome completo  
Orientador**

---

**Título (Prof., Prof. MsC, Prof. Dr., Eng.)  
e Nome completo  
Co-orientador**

---

**Título (Prof., Prof. MsC, Prof. Dr., Eng.)  
e Nome completo  
Examinador**

---

**Título (Prof., Prof. MsC, Prof. Dr., Eng.)  
e Nome completo  
Examinador**

**Vitória - ES, dia, mês, ano**

## **DEDICATÓRIA**

Aos alunos do Curso de Engenharia Civil da UFES.

## **AGRADECIMENTOS**

Os agradecimentos devem ser feitos a pessoas ou instituições que contribuíram, de alguma forma, para a realização do trabalho, e a dedicatória, página seguinte, é onde o autor dedica a obra ou presta homenagem a alguém, num texto curto.

Agradeço a Wagner Teixeira da Costa a elaboração do estilo em Word, a partir do qual foi construído este modelo para o projeto de graduação.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Estilo .....	10
Figura 2 - Robô quadrúpede .....	13

## **LISTA DE TABELA**

Tabela 1 - Capacidade instalada de geração .....	15
--	----

## **SIMBOLOGIA**

## **GLOSSÁRIO**

## SUMÁRIO

<b>DEDICATÓRIA.....</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>II</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>III</b>
<b>LISTA DE TABELA .....</b>	<b>IV</b>
<b>SIMBOLOGIA.....</b>	<b>V</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>VI</b>
<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>IX</b>
<b>1 O MODELO .....</b>	<b>10</b>
1.1 Introdução .....	10
1.2 Capítulos .....	10
1.2.1 Texto Técnico.....	11
1.2.1.1 Níveis das seções.....	11
1.3 Simbologia e Glossário .....	11
1.4 Conclusões .....	11
<b>2 FIGURAS .....</b>	<b>13</b>
2.1 Introdução .....	13
2.2 Como se referenciar a uma figura.....	13
2.3 Como colocar legenda em figura .....	13
2.3.1 Como fazer a lista de figuras.....	14
2.4 Conclusões .....	14
<b>3 TABELAS.....</b>	<b>15</b>
3.1 Introdução .....	15
3.2 Como se referenciar a uma tabela.....	15
3.3 Como colocar legenda em tabela .....	15
3.3.1 Como fazer a lista de tabelas.....	15
3.4 Conclusões .....	16
<b>4 SUMÁRIO .....</b>	<b>17</b>
4.1 Introdução .....	17

4.2 Como se fazer o Sumário .....	17
4.3 Conclusões .....	17
<b>5 COMO FAZER REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>18</b>
5.1 Introdução .....	18
5.2 Como se fazer uma referência bibliográfica.....	18
5.3 Conclusões .....	18
<b>6 CÓPIAS DO TRABALHO .....</b>	<b>19</b>
6.1 Introdução .....	19
6.2 Cópia eletrônica .....	19
6.3 Conclusões .....	19
<b>7 CONCLUSÕES.....</b>	<b>20</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>21</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>22</b>

## **RESUMO**

Desenvolveu-se um modelo para os trabalhos escritos resultantes dos projetos de graduação do Curso de Engenharia Civil da UFES. Um resumo deve apresentar de modo conciso o conteúdo do texto, destacando o objetivo, a metodologia e os aspectos mais importantes do trabalho, não devendo ultrapassar 200 palavras.

## 1 O MODELO

Para gerar os títulos dos capítulos, substitua a formatação pelo estilo Título 1, conforme apresentado na figura 1. O texto já está formatado e a numeração das páginas também.



Figura 1 - Estilo

### 1.1 Introdução

Este é um modelo para que os projetos de graduação tenham uma referência a ser seguida. Durante o texto serão dadas informações sobre como usar o modelo e também algumas informações sobre como se referenciar a figuras, tabelas e bibliografias no decorrer da escrita do trabalho. Uma outra fonte, que também pode auxiliar na escrita do projeto de graduação, é o guia para apresentação de trabalhos que pode ser adquirido na Biblioteca da UFES [1]<sup>1</sup>.

Esta é uma sub-seção. Para que uma sub-seção seja gerada substitua a formatação pelo estilo Título 2. A numeração é automática.

### 1.2 Capítulos

Cada capítulo deve contemplar sempre: Introdução, desenvolvimento, conclusões. Estas conclusões, no caso de cada capítulo, devem chamar a atenção do leitor para as principais idéias discutidas e introduz, faz a ligação, com o capítulo seguinte. Já as Conclusões Gerais, que devem compor um capítulo, retomam as principais idéias do trabalho e evoluem para a sua grande conclusão, apontando, também, para possíveis propostas de continuidade do trabalho.

---

<sup>1</sup> Veja capítulo COMO FAZER UMA REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.

### **1.2.1 Texto Técnico**

É aconselhado que um texto técnico seja escrito sempre no impessoal. (Exemplos: fez-se...; calculando-se...; considerem-se as seguintes equações...). Devem ser evitadas concordâncias nas primeiras pessoas do singular e do plural.

Esta é uma sub-sub-seção. Para que uma sub-sub-seção seja gerada substitua a formatação pelo estilo Título 3. A numeração é automática.

#### **1.2.1.1 Níveis das seções**

Este é o último nível formatado para as sub-seções. Existe ainda um nível 5 formatado porém, é para ser usado para as seções correspondentes ao Resumo, Agradecimentos e Dedicatória.

Esta é uma sub-sub-sub-seção. Para gerar uma sub-sub-sub-seção substitua a formatação pelo estilo Título 4. A numeração é automática.

Aconselha-se a não utilizar mais que 4 níveis de sub-seções.

### **1.3 Simbologia e Glossário**

Uma Simbologia é sempre útil quando há muitas equações, nas quais são usados muitos símbolos, ou demasiadas siglas. Um Glossário é também útil quando aparecem muitos termos ou expressões pouco comuns para o leitor e que tornariam o texto muito pesado se fossem explicadas dentro dele.

Na seção Simbologia, as listas de abreviaturas, de siglas e de símbolos usados no texto devem ser apresentados em ordem alfabética, seguidos da expressão correspondente por extenso. O mesmo procedimento deve ser seguido para a relação de termos que irá compor o Glossário.

### **1.4 Conclusões**

No Capítulo I foi apresentado como deve ser a divisão de cada capítulo de um trabalho, começando por uma introdução, passando pelo desenvolvimento a que se refere o capítulo e por fim as conclusões relacionadas ao que foi discutido no capítulo.

Nos próximo capítulo, dando continuidade à elaboração de um modelo para projeto de graduação, será apresentado como se referenciar a uma figura no texto e como elaborar a lista de figuras.

## 2 FIGURAS

Cada capítulo novo deve ser começado numa página de frente nova. O texto fica mais elegante.

### 2.1 Introdução

Neste capítulo será discutido como lidar com as figuras que deverão ser apresentadas no texto.

### 2.2 Como se referenciar a uma figura

Sempre que no texto se fizer referência a uma figura, não use a expressão “figura abaixo, ou ao lado”, use a figura numerada, por ex: Na Figura 1 pode-se ver o robô desenvolvido por professores e alunos do curso de Engenharia Elétrica da UFES.



Figura 2 - Robô quadrúpede

### 2.3 Como colocar legenda em figura

A colocação da legenda da figura já está formatada, basta fazer: na barra de Menu clique em *Inserir*, depois clique em *Legenda*. A caixa de legenda aparecerá e você selecionará, em *Nome*, se a legenda é para *Equação*, *Figura* ou *Tabela*. Uma vez selecionada para o que será a legenda, a numeração será automática, no caso do exemplo, Figura 1, então é só você escrever a legenda correspondente à figura.

### **2.3.1 Como fazer a lista de figuras**

Para fazer a lista de figura, vá para a folha deste texto cujo título é LISTA DE FIGURAS. Na barra de Menu clique em *Inserir*, depois clique em *Índices* e depois em *Índice de figuras* e selecione em *Nome da legenda* o objeto *Figura*. Depois clique em *OK*. O índice já está formatado e será montado automaticamente.

### **2.4 Conclusões**

Neste capítulo apresentou-se o tratamento que deve ser dado às figuras no decorrer de um texto. No capítulo a seguir será usada a mesma abordagem para Tabelas.

### 3 TABELAS

#### 3.1 Introdução

Num texto técnico é comum o uso de tabelas para que se possa apresentar dados de uma maneira clara e consistente.

#### 3.2 Como se referenciar a uma tabela

A colocação de tabelas segue o mesmo procedimento que foi descrito para colocação de figuras. As tabelas também devem ser numeradas e legendadas. O texto fica mais claro e organizado, por ex.: A Tabela 1 apresenta a capacidade instalada de geração do parque energético brasileiro [2]<sup>2</sup>.

CAPACIDADE INSTALADA DE GERAÇÃO - MW					
ESPECIFICAÇÃO	1970	1980	1990	1998	1999
<b>TOTAL</b>	<b>11048</b>	<b>33472</b>	<b>53050</b>	<b>65209</b>	<b>68181</b>
HIDRO	8835	27649	45558	56759	58998
CENTRAIS PÚBLICAS	8480	27081	44934	55857	58086
AUTOPRODUTORES	355	568	624	902	912
TERMO	2213	5823	7492	8450	9183
CENTRAIS PÚBLICAS	1619	3484	4827	5455	5874
Eficiência média - %	24	27	26	24	27
AUTOPRODUTORES	594	2339	2665	2995	3309
Eficiência média - %	31	39	37	38	38

Tabela 1 - Capacidade instalada de geração

#### 3.3 Como colocar legenda em tabela

Siga o mesmo procedimento usado para colocar legenda em figura, tomando o cuidado de selecionar em *Nome*, o objeto *Tabela*.

##### 3.3.1 Como fazer a lista de tabelas

Para fazer a lista de tabelas, vá para a folha cujo título é LISTA DE TABELAS. Na barra de Menu clique em *Inserir*, depois clique em *Índices* e depois em *Índice de figuras* e selecione em *Nome da legenda* o objeto *Tabela*, depois clique em *OK*. O índice já está formatado e será montado automaticamente. O procedimento,

<sup>2</sup> Veja capítulo COMO FAZER UMA REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.

portanto, é o mesmo que foi usado para montar a lista de figuras, a única diferença é que deve ser selecionada *Tabela no Nome da legenda*.

### **3.4 Conclusões**

Foi apresentado como usar tabelas num texto. A seguir, no próximo capítulo, será discutido como se fazer um sumário.

## 4 SUMÁRIO

### 4.1 Introdução

No Sumário é feita a apresentação das divisões do trabalho na mesma ordem em que se sucedem no corpo do texto, seguidas da respectiva paginação.

### 4.2 Como se fazer o Sumário

Para se fazer o Sumário do trabalho, proceda assim: vá para a folha cujo título é SUMÁRIO. Na barra de Menu clique em *Inserir*, depois clique em *Índices* e depois em *Índice analítico* e selecione em *Nível* o número corresponde aos níveis de seções usados, que no caso é 5, depois clique em *OK*. O sumário já está formatado e será montado automaticamente.

Sempre que precisar atualizar o Sumário, use a tecla F9 depois de posicionar o cursor em algum ponto do texto do Sumário.

### 4.3 Conclusões

Foi apresentado neste capítulo, como proceder para se fazer o Sumário usando o modelo para Projeto de Graduação. No capítulo a seguir será apresentado como se fazer uma referência bibliográfica.

## **5 COMO FAZER REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **5.1 Introdução**

Num texto é comum se fazer referência a outros textos já existentes, figuras, tabelas, etc. Sempre que se fizer uma afirmação importante, citar uma idéia desenvolvida por alguém e que será aplicada no trabalho, é importante e ético que se dê o crédito a quem de direito e isso se faz através da referência que deve ser descrita no fim do trabalho, sob o título REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

### **5.2 Como se fazer uma referência bibliográfica**

No capítulo 1 é citado o guia de escrita de trabalhos, editado pela Biblioteca da UFES, mas não é informada no texto a descrição completa do documento. A descrição completa do documento deve ser feita no capítulo REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, e a numeração entre colchetes que aparece no texto, no caso 1 por ser a primeira, é que faz a ligação entre o texto na qual a referência é citada e o capítulo dedicado às referências bibliográficas. Outro exemplo no qual é necessária uma referência é a apresentação, no texto, da Tabela 1 que foi copiada da Sinopse do Balanço Energético. Para que seja feita a referência ao documento de origem do qual a tabela foi retirada, colocou-se novamente a numeração entre colchetes, [2] no caso deste texto, que aponta para a descrição deste documento no capítulo de referências bibliográficas.

Para se fazer a referência bibliográfica, siga a norma NBR 6023 da ABNT. Na Biblioteca Central da UFES pode ser comprado o guia para a escrita das referências [3].

### **5.3 Conclusões**

Neste capítulo foi apresentado o procedimento para se fazer uma referência bibliográfica e mostrado a importância de se dar os créditos a quem de direito. Falta agora, no capítulo das Referências Bibliográficas, descrever completamente o documento a que se fez referência no texto.

## **6 CÓPIAS DO TRABALHO**

### **6.1 Introdução**

Pelas normas para Projeto de Graduação, o aluno deve entregar à Coordenação de Projeto de Graduação uma cópia escrita da versão final do trabalho e uma cópia eletrônica.

### **6.2 Cópia eletrônica**

A Coordenação, por experiência adquirida no processo, sugere que a cópia eletrônica deve ser em CD. A alta taxa de armazenagem do CD facilita a gravação de arquivos grandes que necessitariam de vários disquetes, além de serem meios mais confiáveis e de maior vida útil. Cole um envelope na contra-capa da cópia do trabalho que será entregue à Coordenação e coloque o CD dentro.

### **6.3 Conclusões**

Foi sugerido que a cópia eletrônica seja em CD. Estas cópias ficarão armazenadas para que possam ser usadas na divulgação dos trabalhos.

## **7 CONCLUSÕES**

Neste modelo foram apresentadas algumas sugestões para que possam auxiliar os alunos na escrita dos Projetos de Graduação, tornando os textos mais elaborados e profissionais, servindo de experiências para a escrita de outros trabalhos no decorrer da carreira técnica de cada um.

## **APÊNDICE A**

No apêndice deve ser apresentado material suplementar de possível interesse para consulta durante a leitura do texto, não sendo, porém, parte integrante do trabalho e nem sempre de autoria do próprio autor. Por exemplo, um decreto-lei citado no texto do trabalho.

Caso haja mais de um, cada apêndice é indicado pelo termo APÊNDICE, seguido da letra de ordem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Biblioteca Central. **Normalização e apresentação de trabalhos científicos e acadêmicos: guia para alunos, professores e pesquisadores da UFES**. 2. ed. Vitória, 1997.
- [2] MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. **Balanco Energético Nacional** [online]. 2001. Disponível: [http://www.mme.gov.br/sen/dadhist/Tsinop\\_p.htm](http://www.mme.gov.br/sen/dadhist/Tsinop_p.htm) [capturado em 02 out. 2001].
- [3] UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Biblioteca Central. **Guia para normalização de referências bibliográficas: NBR 6023**. 2. ed. Vitória, 1997.