

**MANUAL DE DIRETRIZES
E SUGESTÕES PARA A
REALIZAÇÃO DO T.C.C.**

disciplina: T.C.C.

ETECVAV

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL VASCO ANTONIO VENCHIARUTTI

PROF. RADIAN VEGA CONSEJERO

2009



SUMÁRIO:

| | | |
|----------|--|-----------|
| | INTRODUÇÃO | 02 |
| 1 | SOBRE O TCC | 03 |
| 1.1 | O QUE É | 03 |
| 1.2 | QUAL SUA IMPORTÂNCIA | 03 |
| 1.3 | DEFINIÇÃO DO TEMA | 03 |
| 1.4 | CAPTAÇÃO DE INFORMAÇÕES | 04 |
| 1.5 | ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS | 04 |
| 1.6 | DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA TEXTUAL | 04 |
| 2 | SOBRE A MONOGRAFIA | 06 |
| 2.1 | DEFINIÇÃO | 06 |
| 2.2 | APRESENTAÇÃO GRÁFICA | 06 |
| 2.3 | ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS | 07 |
| 2.4 | ELEMENTOS TEXTUAIS | 12 |
| 2.5 | ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS | 13 |
| | CONCLUSÃO | 16 |
| | BIBLIOGRAFIA | 17 |

INTRODUÇÃO:

Esse manual visa de uma maneira simplificada e resumida, dar diretrizes/sugestões para que o aluno do Ensino Técnico possa iniciar a produção do seu Trabalho de Conclusão de Curso (**TCC**), que passa a ser uma atividade escolar obrigatória para a obtenção do diploma de nível técnico.

As normas e regras que serão apresentadas seguem de acordo com a apostila elaborada pelo Centro Paula Souza, em 2008, acrescidos de alguns exemplos.

CAPÍTULO 1 – SOBRE O TCC:

1.1 – O QUE É

O Trabalho de Conclusão de Curso (**TCC**), consiste basicamente na escrita de uma **monografia** (detalhada no próximo capítulo), que ainda poderá conter gráficos, imagens, desenhos, tabelas e outros recursos que se façam necessários para explicar/defender o **conhecimento científico** desenvolvido pelo aluno.

1.2 – QUAL SUA IMPORTÂNCIA

A metodologia que o aluno necessita aplicar para a realização do **TCC**, o auxilia na sua formação profissional, tornando-o capaz de: definir, buscar, organizar, compreender e solucionar um determinado assunto/problema (referente ao seu campo de atuação profissional), todo esse processo é o que acaba gerando a construção do **conhecimento científico**.

1.3 – DEFINIÇÃO DO TEMA

Esse deve ser o primeiro passo para a realização de um TCC, e pode determinar o sucesso ou fracasso do mesmo, dependendo do assunto que o aluno irá abordar e como irá se aprofundar nele.

Além das preferências pessoais, outros aspectos também devem ser levados em consideração:

1.3.1) relevância - o produto final deverá gerar um conhecimento científico, que terá seu valor reconhecido de acordo com a relevância da contribuição/inação que trará para a solução de um determinado problema, dentro da sua área profissional;

1.3.2) aptidão - analisar sua própria capacidade pessoal em compreender/interpretar/aplicar o assunto de uma determinada área (teórica, prática, filosófica etc);

1.3.3) recursos - levantar se existem possibilidades e meios para a captação de informações sobre o assunto;

1.3.4) tempo - avaliar se o tema escolhido exigirá um tempo maior do que o disponível, para realização do TCC.

1.4 – CAPTAÇÃO DE INFORMAÇÕES

Depois de definido o tema, será necessário buscar as informações referentes a ele, não se esqueça de anotar **todas** as **FONTES DE PESQUISA**, de acordo com os critérios bibliográficos (detalhados no próximo capítulo).

Tenha em mente que o leitor da sua monografia precisa identificar claramente em quais fontes de pesquisa você se baseou para construir e concluir seu raciocínio, isso determinará a confiança que poderá ser dada, ou não, à sua pesquisa. Por isso, é necessário que você procure utilizar sempre as fontes e autores mais confiáveis e seguros sobre o assunto.

E quando você fizer uso de citações de outros autores para enriquecer e confirmar suas idéias, isso precisa estar devidamente indicado para que você não seja acusado de plágio.

Procure não se restringir somente a conteúdos provenientes da internet, que nem sempre podem ser considerados como uma fonte segura. Pesquise também em livros, em outras monografias, entrevistas, pesquisas, jornais, revistas, vídeos etc.

Você também pode gerar fonte de dados, através da realização de entrevistas e pesquisas, que você deverá fazer com critérios que lhe auxiliem na coleta, comparação e análise desses dados. E poderá apresentá-los através de gráficos, tabelas, fluxogramas etc.

Lembre-se que você precisa se aprofundar ao máximo no tema escolhido, para que seja possível sugerir uma solução eficiente e justificável para um determinado problema. Isso também inclui o estudo, análise e comparação de outros trabalhos, bem sucedidos ou não, realizados sobre esse assunto.

1.5 – ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS

Depois de coletar as informações sobre o assunto, é necessário que se faça uma análise do conteúdo, para que seja possível uma organização prévia: separando, agrupando, avaliando, comparando, dando destaque para as mais relevantes, etc.

1.6 – DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA TEXTUAL

Depois que as informações foram previamente organizadas, o ideal seria que antes de iniciar a escrita da

monografia, o aluno definisse a estrutura textual da sua monografia, isto é, subdividindo o conteúdo em capítulos, sub-capítulos, apêndices, anexos, etc. Sempre buscando construir um texto em que fique clara a construção do raciocínio, por exemplo:

1.6.1) apresentação do assunto/problema - o porquê da sua escolha, qual sua importância etc;

1.6.2) levantamento de exemplos – ilustrar onde ocorre esse assunto/problema;

1.6.3) comparação de dados – comparar e apresentar conclusões de estudos e/ou trabalhos que visaram a solução do problema ou de um assunto similar;

1.6.4) proposta para o assunto/problema – apresentar sua idéia de como resolver o assunto/problema, justificando-o através do levantamento, análise e interpretação das fontes de pesquisa, isto quer dizer que não se deve “tirar da cartola” nenhuma idéia, ou seja, sem nenhum fundamento palpável.

CAPÍTULO 2 – SOBRE A MONOGRAFIA:

2.1 – DEFINIÇÃO

Para se redigir uma monografia é necessário seguir regras de conteúdo e de apresentação. Para se ter uma idéia, pense em um livro: ele precisa ter uma capa com a identificação do título, do autor, um sumário onde você possa localizar a página em que está cada capítulo, uma introdução que lhe apresenta sucintamente o conteúdo do livro etc. Da mesma maneira você deve imaginar a sua monografia: que ela deverá apresentar de uma maneira clara e organizada o conhecimento científico que você produziu, através de todo o processo que já vimos no capítulo anterior (definição do assunto, coleta, análise e organização de conteúdo, apresentação de proposta etc).

Tenha em mente que ao redigir uma monografia, você se torna um produtor de conhecimento, com a intenção de compartilhá-lo com várias pessoas, por isso, a necessidade de se obedecer a regras que viabilizam o entendimento de outras pessoas à sua pesquisa / estudo / proposta.

Além das regras de **apresentação gráfica** (tamanho do papel e de fonte, espaçamento entre linhas etc), as normas para redigir uma monografia, acabam subdividindo-a em três partes:

- **elementos pré-textuais;**
- **elementos textuais;**
- **elementos pós-textuais.**

2.2 – APRESENTAÇÃO GRÁFICA

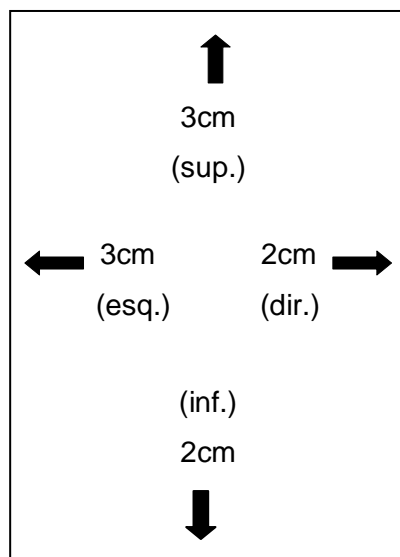
De acordo com a apostila sobre o TCC, elaborada pelo Centro Paula Souza em 2008, a apresentação gráfica é composta por dois itens:

2.2.1) formato e margens;

Os trabalhos devem ser digitados em papel branco A4 (210mm x 297mm), em uma só face da folha.

Recomenda-se, para digitação, a utilização de fonte tamanho 12 para o texto e tamanho menor para citações de mais de três linhas, notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e tabelas.

Com relação às margens, a folha deve apresentar margem de 3cm à esquerda e na parte superior, e de 2cm à direita e na parte inferior.



Em papel branco (formato A4), devem ser respeitadas as margens acima.

2.2.2) espaçamento;

Todo o texto deve ser digitado com espaço duplo, exceto nas citações diretas e separadas do texto (quando com mais de três linhas), nas notas de rodapé e nas referências no final do trabalho.

2.3 – ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

De acordo com a apostila sobre o TCC, elaborada pelo Centro Paula Souza em 2008, os elementos pré-

textuais, consistem basicamente na **identificação e resumo** da monografia e são compostos por nove itens, onde alguns são obrigatórios e outros são opcionais:

2.3.1) capa (obrigatório);

2.3.2) contra-capa (opcional);

2.3.3) folha de aprovação (obrigatória);

2.3.4) dedicatória (opcional);

2.3.5) agradecimentos (opcional);

2.3.6) epígrafe (opcional);

Epígrafe é um título ou frase curta, que, colocado no início de uma obra, serve como tema ou assunto para resumir ou introduzir a mesma.

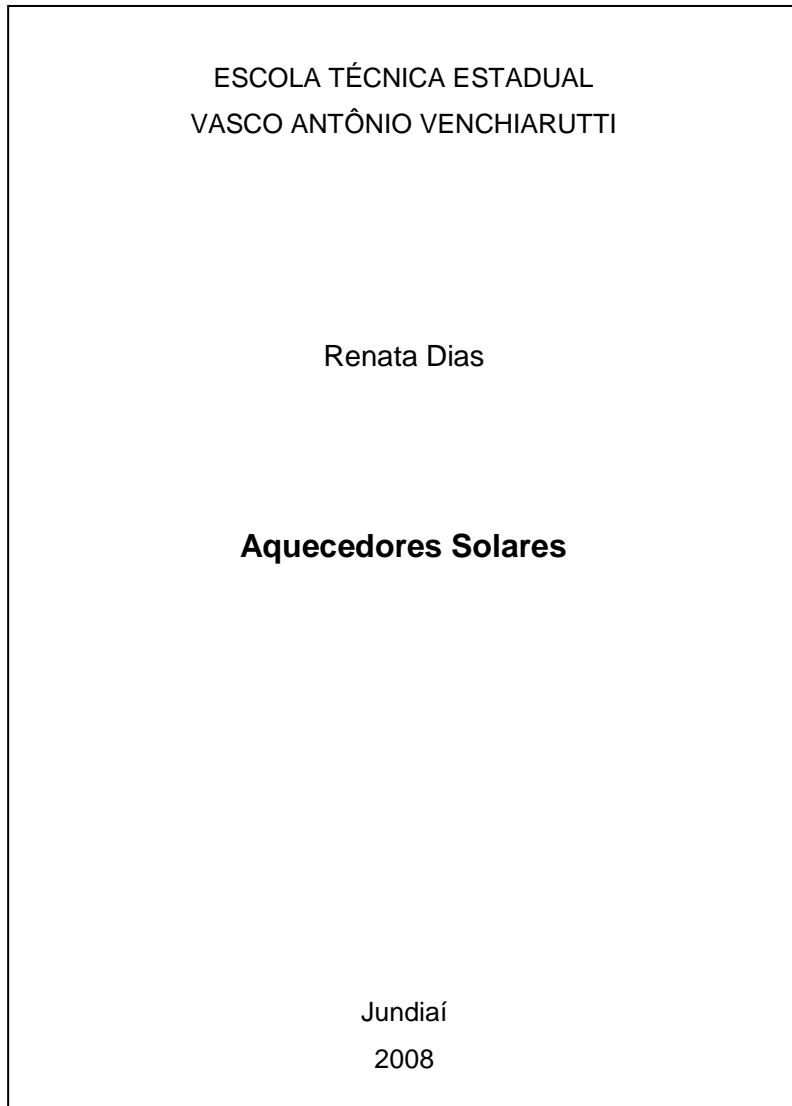
2.3.7) resumo em língua vernácula (obrigatório);

Elemento obrigatório, constituído por um único parágrafo conciso e objetivo, não ultrapassando 500 (quinhentas) palavras, seguido, logo abaixo, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave e/ou descritores, conforme a NBR 6028.

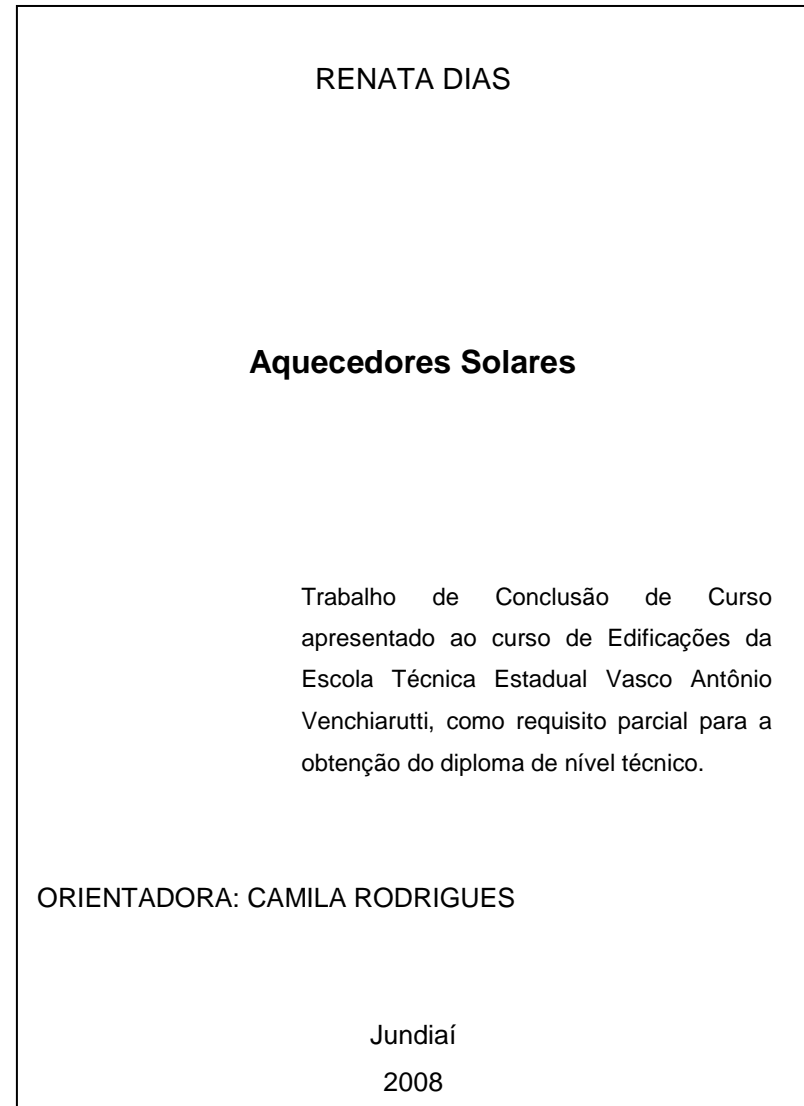
2.3.8) resumo em língua estrangeira (opcional);

2.3.9) sumário (obrigatório);

À seguir, teremos exemplos (em tamanho reduzido) de todos os itens descritos acima:



Exemplo de **CAPA**.



Exemplo de **CONTRA-CAPA**.

RENATA DIAS

AQUECEDORES SOLARES

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Edificações da
Escola Técnica Estadual Vasco Antônio
Venchiarutti, como requisito parcial para a
obtenção do diploma de nível técnico.

Aprovada em dezembro de 2008.

BANCA EXAMINADORA

Profª Camila Rodrigues – Orientadora
E.T.E. Vasco Antônio Venchiarutti

**(ATENÇÃO: verificar e incluir os nomes
dos outros componentes que participarão
da sua banca examinadora)**

Exemplo de **FOLHA DE APROVAÇÃO**.

Ao meu marido, pela paciência e
compreensão em todas as horas
em que estive ausente e dedicada,
exclusivamente, para a realização
deste trabalho.

Exemplo de **DEDICATÓRIA**.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, que sempre me deu forças para prosseguir, quando pensava em desistir.

Aos meus pais, que durante toda a minha formação como pessoa, me incentivaram a sempre seguir no caminho do bem, mesmo que esse não fosse o mais fácil.

A minha professora orientadora que, com muito carinho, me guiou com segurança e paciência, me tornando capaz de realizar esse trabalho.

A todos os funcionários da ETEVAV, que com muita dedicação zelaram e cuidaram de todos nós durante todo esse período.

Exemplo de **AGRADECIMENTOS**.

Que tal aprendermos a utilizar de maneira mais proveitosa e adequada todos os recursos que já possuímos, ao invés de criarmos novas necessidades, que na verdade, são desnecessárias?

(autor desconhecido)

Exemplo de **EPÍGRAFE**.

RESUMO

Através do levantamento, análise e comparação dos sistemas disponíveis para aquecimento de água, de maneira criteriosa e prática esta pesquisa descreve formas bem-sucedidas da utilização dos aquecedores solares. Tendo como objetivo não só o emprego efetivo desse sistema, como também, fazendo com que através desse pequeno exemplo, possamos refletir sobre uma mudança de hábitos e valores, onde o melhor aproveitamento dos nossos recursos naturais seja o meio mais seguro para a preservação do nosso planeta.

Palavra-chave: Fontes renováveis de energia

Exemplo de **RESUMO EM LÍNGUA VERNÁCULA.**

ATENÇÃO:

**REESCREVER NESSA FOLHA, O MESMO
CONTEÚDO DA FOLHA DE RESUMO (EM
LÍNGUA VERNÁCULA), TRADUZIDO
PARA UMA LÍNGUA ESTRANGEIRA
(INGLÊS, ESPANHOL, FRANCÊS,
ALEMÃO ETC).**

Exemplo de **RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA.**

| SUMÁRIO | | |
|----------------|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 08 |
| 2 | FONTES DE ENERGIA..... | 09 |
| 2.1 | Fontes não renováveis de energia..... | 11 |
| 2.2 | Fontes renováveis de energia..... | 14 |
| 3 | SISTEMAS DE AQUECIMENTO DE ÁGUA..... | 17 |
| 3.1 | Sistemas mais utilizados..... | 18 |
| 3.2 | Sistemas alternativos..... | 21 |
| 4 | UTILIZAÇÃO DE AQUECEDORES SOLARES | 24 |
| 4.1 | Tipos de aquecedores solares..... | 26 |
| 4.2 | Exemplos de utilização dos aquecedores solares..... | 29 |
| 5 | SISTEMATIZAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DE AQUECEDORES SOLARES..... | 32 |
| 5.1 | Padronização da eficiência e produção dos aquecedores solares..... | 34 |
| 5.2 | Implantação de sistemas mistos de aquecimento de água em edificações..... | 37 |
| 6 | RESULTADOS OBTIDOS..... | 39 |
| 7 | CONCLUSÃO..... | 41 |
| 8 | BIBLIOGRAFIA..... | 43 |
| 9 | ANEXOS..... | 45 |
| 10 | APÊNDICES..... | 52 |
| 11 | GLOSSÁRIO..... | 57 |

Exemplo de **SUMÁRIO**.

2.3.9.1) paginação (obrigatório);

Observe que no Sumário exemplificado ao lado, a Introdução está na página 08, isto se deve ao fato de que a contagem das folhas deve ter início na primeira folha após a capa, entretanto, a numeração só deve aparecer à partir da primeira página da Introdução. O ideal é que essa numeração seja inserida no canto superior direito da folha, a 2cm da borda superior.

2.4 – ELEMENTOS TEXTUAIS

De acordo com a apostila sobre o TCC, elaborada pelo Centro Paula Souza em 2008, os elementos textuais, consistem basicamente na **introdução, problema, hipótese, justificativa, objetivos, metodologia, cronograma / fluxograma, recursos necessários, resultados, discussões e considerações finais (conclusão)** da monografia e são compostos por quatro itens, todos de caráter obrigatório.

2.4.1) introdução;

É a apresentação sucinta e objetiva do trabalho, fornecendo informações sobre sua natureza, sua

importância e sobre como foi elaborado: problema, hipótese, objetivos, justificativas e métodos.

2.4.2) desenvolvimento;

Parte principal do texto, descrevendo com detalhes as etapas do trabalho. Fluxograma do processo, cronograma de atividades.

2.4.2.1) indicação de capítulos e subcapítulos;

O conteúdo do desenvolvimento deverá estar subdividido em capítulos e subcapítulos, que deverão anunciar o conteúdo daquele bloco de idéias. Observe no exemplo de Sumário da folha anterior, de que forma essa subdivisão pode ser feita e indicada. O ideal é que cada capítulo inicie em uma nova página.

2.4.3) resultados obtidos;

É a síntese dos resultados do trabalho e tem por finalidade recapitular sinteticamente os resultados da pesquisa elaborada.

2.4.4) conclusão / considerações finais;

Confrontação dos resultados obtidos com os objetivos estabelecidos. Sinalização de possível continuidade da pesquisa.

O autor poderá manifestar seu ponto de vista sobre os

resultados obtidos, bem como sobre o seu alcance, sugerindo novas abordagens a serem consideradas em trabalhos semelhantes. Na conclusão, o autor deve apresentar os resultados mais importantes e sua contribuição ao tema, aos objetivos e à hipótese apresentada.

2.5 – ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

De acordo com a apostila sobre o TCC, elaborada pelo Centro Paula Souza em 2008, os elementos pós-textuais, consistem basicamente nos elementos que estabelecem relação com o texto, mas que, para torná-lo menos denso e não prejudicá-lo, costumam ser apresentados após a parte textual. E são compostos por quatro itens, onde apenas um é obrigatório e os demais são opcionais:

2.5.1) bibliografia (obrigatório);

Conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de documentos, de forma a permitir sua identificação individual. As referências bibliográficas do TCC devem seguir o padrão da NBR 6023, que fixa a ordem dos elementos das referências e estabelece convenções para

transcrição e apresentação da informação originada do documento e/ou outras fontes de informação.

À seguir, temos exemplos das normas de como apresentar a referência bibliográfica de algumas fontes de pesquisa:

2.5.1.1) livros;

BOBBIO, Norberto. **O positivismo jurídico**: lições de Filosofia do Direito. São Paulo: Ícone, 1995.

CURTY, Marlene Gonçalves; CRUZ, Anamaria da Costa; MENDES, Maria Tereza Reis. **Apresentação de trabalhos acadêmicos, dissertações e teses (NBR 14724/2002)**. Maringá: Dental Press, 2002.

STORINO, Sérgio Pimentel. **Odontologia preventiva especializada**. 1.ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1994.

2.5.1.2) artigo de revista;

GURGEL, C. Reforma do Estado e segurança pública. *Política e Administração*, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p.15-21, set. 1997.

Artigo e/ou matéria de revista, boletim etc. em meio eletrônico:

MARQUES, Renata Ribeiro. Aspectos do comércio eletrônico aplicados ao Direito Brasileiro. **Jus Navigandi**, Teresina, a.6, n.52, Nov.2001. Disponível em: <http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=2467>. Acesso em: 20 set.2003.

2.5.1.3) normas técnicas;

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: informação e documentação – referências – elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação**. Rio de Janeiro, 2000.

_____. **NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação**. Rio de Janeiro, 2002.

2.5.1.4) artigos de internet;

RATLIFF, J. Waiting for the Future in Sunshine City. **Computer-Mediated Communication Magazine**, v.1, n.6, p.3, oct.1994. Disponível em: <http://www.december.com/cmc/mag/1994/oct/sunshine.html>.

Acesso em: 8 dez.2008, 18h30.

2.5.2) anexos (opcional);

É um texto/documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração para o trabalho. Por exemplo: uma norma técnica, um certificado de qualidade, um documento de garantia etc.

2.5.3) apêndices (opcional);

É um texto/documento elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração para o trabalho. Por exemplo: um questionário, um roteiro de entrevista, um relatório, uma correspondência, um desenho etc.

2.5.4) glossário (opcional);

Relação de termos técnicos utilizados no trabalho, com respectivos significados.

CONCLUSÃO:

Assim como já foi dito no início, esse manual não tem a intenção de conter todas as informações referentes à produção do TCC, pelo contrário, ele visa apenas ser o ponto de partida para que o aluno tenha o mínimo de suporte para iniciar a redação da sua monografia.

Esperamos que essa seja a primeira de muitas outras monografias que possam vir no percurso acadêmico de cada um, e que os alunos busquem se aprofundar cada vez mais sobre esse assunto em normas e bibliografias especializadas.

Lembrem-se:

“Para realizar uma maratona, é preciso dar o primeiro passo.”

BIBLIOGRAFIA:

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica:** a construção do conhecimento. 6ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

RAMOS, Ivone Marchi Lainetti; ARAÚJO, Almério Melquiades de. **Trabalho de Conclusão de Curso.** São Paulo: Centro Paula Souza, 2008.