

# Roteiro para Preparao de Relatrios Ttulo do Trabalho (ou Prtica)

Nome seguido Matrcula UFV dos Autores  
Departamento de Engenharia Eltrica,  
Universidade Federal de Viosa, Viosa - MG Email: Opcional

**Abstract**—O resumo (quando utilizado) deve ser limitado a 100 palavras, apresentar o assunto do trabalho, os objetivos do mesmo e a soluo apresentada para cumprir os objetivos.

## I. FORMATO PARA OS RELATRIOS

Papel A4. Todo o material impresso (incluindo texto, ilustraes e grficos) deve ser mantido dentro de uma rea de 18.5cm de largura e 23.5cm de altura. O nmero da pgina deve ficar 1.25cm abaixo do texto e centralizado.

O incio da primeira pgina deve ser no formato de 1 coluna. Centralize o ttulo e deixe um espao de 12 pontos depois do texto. Em seguida coloque o nome do aluno, matrcula e nome da disciplina e deixe um espao de 12 pontos. O ttulo deve ter fonte Times New Roman, negrito, tipo 24 e o restante fonte Times New Roman tipo 10. Em seguida deixe 1 linha em branco.

O restante do texto deve estar no formato de 2 colunas (exceto figuras e tabelas, se for necessrio). Divida a ltima pgina em duas colunas iguais. As colunas devem ter 9 cm de largura.

O texto deve ter espaamento simples (single-spaced), fonte tipo 10 pontos Times New Roman. O recuo da primeira linha de cada paragrafo deve ser de 0.3cm. Todo o texto deve ser justificado.

As sees devero estar em caixa alta com fonte tipo 10 e as subsees devem estar em caixa baixa e itlico.

O nmero total de pginas no deve exceder 4 pginas, incluindo tabelas.

## II. RECOMENDAES TCNICAS PARA ELABORAO DE RELATRIOS

De uma forma geral, um relatrio bem escrito deve permitir a uma pessoa com conhecimento na rea em estudo:

- Compreender de imediato os objetivos e o escopo do trabalho;
- Recordar os principais conceitos da teoria envolvida, sendo informada sobre bibliografia onde pode obter maiores detalhes;
- Reproduzir, em todos os detalhes relevantes, o experimento realizado
- Acompanhar as concluses do autor, baseadas nos resultados obtidos.

## III. ELABORAO DO RELATRIO

O pr-relatrio deve obrigatoriamente ser composto dos itens descritos a seguir: Resumo, Introduo, Objetivos, Materiais e Mtodos, Resultados e Discusses, Concluses (ou Consideraes Finais), Agradecimentos e Referncias Bibliogrficas

Entretanto, possvel que haja a insero de novas sees ou subsees com subtítulos que indiquem o tema a ser tratado.

### A. Introduo

Discusses sobre relevncia do trabalho e metodologia so apresentadas na introduo. Aqui apresentada a teoria envolvida no trabalho. O nvel de detalhamento desta apresentao depende do escopo do trabalho. No caso de relatrio de experincia didtica, um resumo dos conceitos fundamentais costuma ser suficiente. Neste item, os problemas mais comumente encontrados so relacionados cpia integral de livros e a erros de traduo.

**IMPORTANTE:** Cpia Integral de livros, apostilas, notas de aula ou trabalhos anteriores:

Uma vez encontrada alguma publicao ou documento com um item de clara relevncia para o trabalho, transferir palavra por palavra do livro para o relatrio parece ser a soluo mais simples. Este gesto representa, no entanto, uma enorme perda de tempo com ganho quase nulo em termos de aprendizado, e por isso esta prtica NO pode ser adotada.

A razo simples: este tipo de cpia um gesto mecânico, que envolve em grau reduzidssimo (quando muito) das faculdades de crtica e percepo. Qualquer pessoa alfabetizada deve ser capaz de produzir um texto sobre qualquer assunto, em qualquer idioma, por meio de cpia. Desnecessrio comentar quo pouco aprendizado envolve esta atividade. Apenas no momento de "escrever com as prprias palavras" o relator obrigado a verificar, sem disfarces, o que compreendeu ou no do texto consultado.

Algumas sugestes para que esta prtica seja devidamente evitada:

- 1) Leia os diversos trechos selecionados tomando notas. Para no se deixar influenciar pela redao original, no anote frases inteiras, mas palavras-chave;
- 2) Reconstrua o texto a partir de suas notas, combinando o material de diversas fontes. Isto o obrigar a escrever sua maneira;

- 3) S ento volte aos textos originais, procurando corrigir incoerncias;
- 4) Este procedimento mais trabalhoso, menos "seguro" (erros sero mais frequentes), mas aqui sim podemos observar um processo de aprendizado em andamento.

No que diz respeito traduo de textos, sabe-se que boa parte dos textos mais importantes da rea de Engenharia esto em idioma ingls. Ao aluno com pouco conhecimento de ingls (mesmo apenas na forma escrita) recomenda-se procurar sanar esta deficincia, que lhe trar problemas crescentes. H, no entanto, certas recomendaes gerais que evitam vrios dos erros mais grosseiros de traduo;

- Cuidado com tradues literais palavra por palavra: Este um problema diretamente relacionado questo de cpia, abordada acima. A soluo proposta semelhante: ao invs de traduzir palavra por palavra, procure captar o conceito e reescrev-lo em portugus;
- O texto em portugus deve ser compreensvel (afinal, era isto o que se queria com a traduo!). Qualquer frase com construo estranha ou sem sentido forte indicio de traduo errada. Deve-se ento pesquisar melhor o assunto e procurar corrigir o erro. Isto tudo parece bvio (e de fato ), mas uma simples leitura do texto resultante em portugus evitaria alguns dos erros mais comuns de traduo;
- Certos termos tcnicos tm traduo consagrada pelo uso (ex.: tenso para voltage, polarizao para bias). Outros costumam ser deixados em sua forma original. Neste caso, via de regra necessrio destacar a palavra estrangeira (aspas, itlico). Ex.: buffer, by-pass, push-pull.

O uso de "eu", "ns", etc. **DEVE** ser evitado.

Os ttulos das sees devem ser expressar o texto que escrito na sequncia. Deve-se enumerar as seo com nmeros romanos e as subsees com letras. No enumere "Agradecimentos" nem "Referncias Bibliogrficas".

### B. Objetivos Gerais e Especficos

Um relatrio tcnico deve apresentar de imediato seus propsitos e seu escopo dado o contexto apresentado na introduo.

### C. Materiais e Mtodos

Nesta etapa, faz-se uma descrio de como o experimento (ou simulao) foi montado e quais foram os materiais (equipamentos) utilizados para tal.

A capacidade de reproduzir experimentos a base do conhecimento tecnolgico e da pesquisa cientfica. Se algo em seu procedimento devido a uma caracterstica especfica do equipamento utilizado, isto deve estar claramente indicado.

Se o texto tiver uma figura, esta deve ser citada no texto na forma "Figura 1". Para o caso de equaes, estas devem estar alinhadas direita e devem aparecer citadas no texto na forma "(1)" ao invs de "Equao (1)" ou "Eq. (1)", exceto quando estiver no incio de uma orao. Neste caso, deve-se

TABLE I  
CONTADOR JOHNSON DE 4 ESTGIOS.

(Pulso clock)	Sada			
	Q1	Q2	Q3	Q4
–	0	0	0	0
1	1	0	0	0
2	1	1	0	0

escrever "A Equao (1) indica...". Deve-se lembrar que uma equao faz parte do texto. Logo a mesma deve possuir sinais pontuao, como, por exemplo, "A lei de Ohm dada por

$$V = RI, \quad (1)$$

onde  $V$  a diferenca de potencial eltrico (ou tenso, ou ddp) medida em Volts,  $R$  a resistncia eltrica do circuito medida em Ohms e  $I$  a intensidade da corrente eltrica medida em Amperes." No texto, a representao de  $V$ ,  $V$  e  $\mathbf{V}$  so distintas.

As figuras devem ser inseridas no documento. Ao inserir figuras observe que a resoluo seja alta, de tal forma que no perca informao ao momento de imprimir.

Verifique que o tamanho das figuras, em especial o texto informativa, seja legvel. Figuras em escalas de cinza so recomendadas devido utilizao de impressoras monocromticas.

Identificar cada figura, tabela e equao por um nmero sequencial facilita a leitura.

Lembre-se sempre de colocar as unidades nos eixos dos grficos e nas tabelas. Adote a insero das figuras em caixas de texto como mostrado na Figura ??, para que a mesma no navegue no documento.

### D. Resultados e Discusses

Nesta seo deve-se ser incluir todos os testes realizados durante a execuo do experimento (ou simulao).

Devem ser includas as medidas e observaes que serviro de base para as anlises e concluses do relatrio. Mais uma vez, clareza e preciso so as palavras-chave. Tendo isto em mente, re

No lugar de uma carregada listagem de mtodos e nmeros, deve-se buscar uma apresentao clara e precisa que facilite comparaes e anlises. A apresentao em tabelas sempre prefervel descrio textual, e grficos so sempre preferidos em relao a tabelas.

Observar que a legenda deve explicar claramente o contedo da tabela dispensando qualquer outra explicao de metodologia. Isto nem sempre possvel, mas deve sempre ser tentado.

A anlise dos dados o trecho mais importante do relatrio. Aqui que verificamos se o relator efetivamente est consciente dos objetivos do trabalho. Como procedimento geral, recomenda-se que os resultados de cada procedimento experimental sejam verificados. No deve ser perdida nenhuma oportunidade de comparao entre os resultados obtidos e a teoria, ou entre os diversos procedimentos de medida. Em particular, deve-se sempre procurar valorizar os seguintes aspectos:

- Os resultados concordam com o previsto na teoria?  
Em quais circunstâncias a concordância melhor ou pior?  
Por quê?
- No caso de comparação entre diversos procedimentos,  
em quais circunstâncias cada um deles se destacou?  
possível explicar isto a partir da teoria estudada?

A ocorrência de discrepâncias e resultados estranhos no invalida o experimento, quando explicações plausíveis, em termos de limitações do material e/ou procedimento adotado, puderem ser indicadas.

#### *E. Conclusões (ou Considerações Finais)*

Via de regra, apresenta um resumo do trabalho, destaca os resultados mais importantes, verifica o quanto os objetivos foram alcançados, e apresenta críticas e sugestões relativas ao procedimento experimental. Mesmo tratando-se de reprodução de um experimento didático, onde nada essencialmente novo, sempre possível evitar as conclusões "padrão", do tipo: "Os resultados foram satisfatórios (IMPORTANTE: a palavra "satisfatório" proibida!) e portanto o experimento alcançou seus objetivos". Procure destacar o que aprendeu com o trabalho, fatos inesperados ocorridos, possíveis aplicações dos procedimentos adotados (neste caso tome cuidado para não repetir desnecessariamente material que faz parte da introdução).

#### *F. Referências*

Esta seção não deve ser uma lista de livros acerca da teoria envolvida. Devem ser indicadas referências de onde efetivamente foi retirado material de suporte teórico, ou onde sabe-se ser descrito em maior detalhe um aspecto abordado superficialmente no relatório. Cada item deverá conter necessariamente: Iniciais e sobrenomes de todos os autores, título, tradutor (quando houver), número da edição, local de edição, editora, ano de edição. Numerar as citações de forma consecutiva e entre colchetes. Citar simplesmente o número durante o texto, como, por exemplo, "Os resultados prévios a este trabalho estão apresentados em [1]".