

Roteiro para Preparação de Relatórios Título do Trabalho (ou Prática)

Nome seguido Matrícula UFV dos Autores
Departamento de Engenharia Elétrica,
Universidade Federal de Viçosa, Viçosa - 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 solução apresentada para cumprir os objetivos.

I. FORMATO PARA OS RELATÓRIOS

Papel A4. Todo o material impresso (incluindo texto, ilustrações e gráficos) deve ser mantido dentro de uma área de 18.5cm de largura e 23.5cm de altura. O número da página deve ficar 1.25cm abaixo do texto e centralizado.

O início da primeira página deve ser no formato de 1 coluna. Centralize o título e deixe um espaço de 12 pontos depois do texto. Em seguida coloque o nome do aluno, matrícula e nome da disciplina e deixe um espaço de 12 pontos. O título 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 necessário). Divida a última página em duas colunas iguais. As colunas devem ter 9 cm de largura.

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

As seções deverão estar em caixa alta com fonte tipo 10 e as subseções devem estar em caixa baixa e itálico.

O número total de páginas não deverá exceder 4 páginas, incluindo tabelas.

II. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS

De uma forma geral, um relatório bem escrito deve permitir a uma pessoa com conhecimento na área 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 conclusões do autor, baseadas nos resultados obtidos.

III. ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO

O pré-relatório deve obrigatoriamente ser composto dos itens descritos a seguir: Resumo, Introdução, Objetivos, Materiais e Métodos, Resultados e Discussões, Conclusões (ou Considerações Finais), Agradecimentos e Referências Bibliográficas

Entretanto, é possível que haja a inserção de novas seções ou subseções com subtítulos que indiquem o tema a ser tratado.

A. Introdução

Discussões sobre relevância do trabalho e metodologia são apresentadas na introdução. Aqui é apresentada a teoria envolvida no trabalho. O nível de detalhamento desta apresentação depende do escopo do trabalho. No caso de relatório de experiência didática, um resumo dos conceitos fundamentais costuma ser suficiente. Neste item, os problemas mais comumente encontrados são relacionados à cópia integral de livros e a erros de tradução.

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

Uma vez encontrada alguma publicação ou documento com um item de clara relevância para o trabalho, transferir palavra por palavra do livro para o relatório parece ser a solução mais simples. Este gesto representa, no entanto, uma enorme perda de tempo com ganho quase nulo em termos de aprendizado, e por isso esta prática NÃO pode ser adotada.

A razão é simples: este tipo de cópia é um gesto mecânico, que envolve em grau reduzidíssimo (quando muito) das faculdades de crítica e percepção. Qualquer pessoa alfabetizada deve ser capaz de produzir um texto sobre qualquer assunto, em qualquer idioma, por meio de cópia. Desnecessário comentar quão pouco aprendizado envolve esta atividade. Apenas no momento de "escrever com as próprias palavras" o relator é obrigado a verificar, sem disfarces, o que compreendeu ou não do texto consultado.

Algumas sugestões para que esta prática seja devidamente evitada:

- 1) Leia os diversos trechos selecionados tomando notas. Para não se deixar influenciar pela redação original, não anote frases inteiras, mas palavras-chave;
- 2) Reconstrua o texto a partir de suas notas, combinando o material de diversas fontes. Isto o obrigará a escrever à sua maneira;

- 3) Só então volte aos textos originais, procurando corrigir incoerências;
- 4) Este procedimento é mais trabalhoso, menos "seguro" (erros serão mais frequentes), mas aqui sim podemos observar um processo de aprendizado em andamento.

No que diz respeito à tradução de textos, sabe-se que boa parte dos textos mais importantes da área de Engenharia estão em idioma inglês. Ao aluno com pouco conhecimento de inglês (mesmo apenas na forma escrita) recomenda-se procurar sanar esta deficiência, que lhe trará problemas crescentes. Há, no entanto, certas recomendações gerais que evitam vários dos erros mais grosseiros de tradução;

- Cuidado com traduções literais palavra por palavra: Este é um problema diretamente relacionado à questão de cópia, abordada acima. A solução proposta é semelhante: ao invés de traduzir palavra por palavra, procure captar o conceito e reescrevê-lo em português;
- O texto em português deve ser compreensível (afinal, era isto o que se queria com a tradução!). Qualquer frase com construção estranha ou sem sentido é forte indício de tradução errada. Deve-se então pesquisar melhor o assunto e procurar corrigir o erro. Isto tudo parece óbvio (e de fato é), mas uma simples leitura do texto resultante em português evitaria alguns dos erros mais comuns de tradução;
- Certos termos técnicos têm tradução consagrada pelo uso (ex.: tensão para voltage, polarização para bias). Outros costumam ser deixados em sua forma original. Neste caso, via de regra é necessário destacar a palavra estrangeira (aspas, itálico). Ex.: buffer, bypass, push-pull.

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

Os títulos das seções devem expressar o texto que escrito na sequência. Deve-se enumerar as seções com números romanos e as subseções com letras. Não enumere "Agradecimentos" nem "Referências Bibliográficas".

B. Objetivos Gerais e Específicos

Um relatório técnico deve apresentar de imediato seus propósitos e seu escopo dado o contexto apresentado na introdução.

C. Materiais e Métodos

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

A capacidade de reproduzir experimentos é a base do conhecimento tecnológico e da pesquisa científica. Se algo em seu procedimento é devido a uma característica específica 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 equações, estas devem

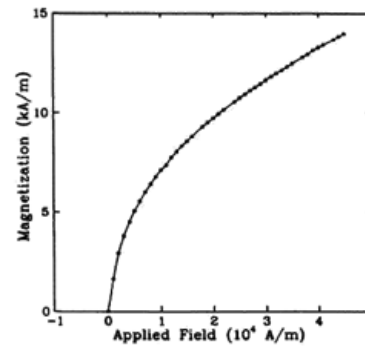


Fig. 1. Magnetização em função do campo aplicado.

estar alinhadas à direita e devem aparecer citadas no texto na forma "(1)" ao invés de "Equação (1)" ou "Eq. (1)", exceto quando estiver no início de uma oração. Neste caso, deve-se escrever "A Equação (1) indica...". Deve-se lembrar que uma equação faz parte do texto. Logo a mesma deve possuir sinais pontuação, como, por exemplo, "A lei de Ohm é dada por

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

onde V é a diferença de potencial elétrico (ou tensão, ou ddp) medida em Volts, R é a resistência elétrica do circuito medida em Ohms e I é a intensidade da corrente elétrica medida em Amperes." No texto, a representação de V , V e \mathbf{V} são distintas.

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

Verifique que o tamanho das figuras, em especial o texto informativa, seja legível. Figuras em escalas de cinza são recomendadas devido à utilização de impressoras monocromáticas.

Identificar cada figura, tabela e equação por um número sequencial facilita a leitura.

Lembre-se sempre de colocar as unidades nos eixos dos gráficos e nas tabelas. Adote a inserção das figuras em caixas de texto como mostrado na Figura 1, para que a mesma não navegue no documento.

D. Resultados e Discussões

Nesta seção deve-se ser incluir todos os testes realizados durante a execução do experimento (ou simulação).

Devem ser incluídas as medidas e observações que servirão de base para as análises e conclusões do relatório. Mais uma vez, clareza e precisão são as palavras-chave. Tendo isto em mente, resultado experimental similar ao apresentado na Tabela I deve ser apresentado no formato de tabela.

No lugar de uma carregada listagem de métodos e números, deve-se buscar uma apresentação clara e precisa que facilite comparações e análises. A apresentação em tabelas é sempre preferível à descrição textual, e gráficos são sempre preferidos em relação a tabelas.

TABLE I
CONTADOR JOHNSON DE 4 ESTÁGIOS.

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

Observar que a legenda deve explicar claramente o conteúdo da tabela dispensando qualquer outra explicação de metodologia. Isto nem sempre é possível, mas deve sempre ser tentado.

A análise dos dados é É o trecho mais importante do relatório. Aqui é que verificamos se o relator efetivamente está consciente dos objetivos do trabalho. Como procedimento geral, recomenda-se que os resultados de cada procedimento experimental sejam verificados. Não deve ser perdida nenhuma oportunidade de comparação 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 é melhor ou pior? Por quê?
- No caso de comparação entre diversos procedimentos, em quais circunstâncias cada um deles se destacou? É possível explicar isto a partir da teoria estudada?

A ocorrência de discrepâncias e resultados estranhos não 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 é essencialmente novo, é sempre possível evitar as conclusões "padrão", do tipo: "Os resultados foram satisfatórios (IMPORTANTE: a palavra "satisfatório" é 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]".