

## Roteiro para elaboração da documentação na forma de Manuais

Revisão 2013

Um manual deve ser organizado de forma a ser entendido pelo usuário típico do produto, equipamento, sistema ou software em questão. Um manual deve conter os seguintes itens (nesta ordem):

- Título (que deve indicar de forma clara e unívoca o objetivo do manual)
- Autor(es): membros da equipe
- Avaliação percentual de cada membro da equipe (soma = 100%)
- Afiliações e endereços para contatos, esclarecimentos adicionais
- Data de edição e versão
- Sumário com numeração de páginas (modernamente, com *hyperlinks*)
- Índices de figuras e tabelas
- Especificações técnicas do produto
- Conteúdo principal
- Referências
- Anexos (programas, códigos-fonte, diagramas lógicos, desenhos, memoriais de cálculo, planilhas, contatos de fornecedores e prestadores de serviço, etc.)
- Campo (páginas) para anotações

Os manuais devem ser feitos pensando-se em três tipos de leitores:

- usuários de operação;
- usuários de manutenção;
- desenvolvedores (que vão usar os documentos para desenvolvimentos complementares ou similares).

Para cada um há um formato adequado no que se refere à estrutura, linguagem ou apresentação. Para os dois primeiros tipos de usuário, o conteúdo principal deve orientar como usar ou manter o equipamento passo a passo, indicando sempre (em cada passo):

- O que fazer
- Como fazer
- Por que fazer
- Cuidados com segurança (das pessoas, do produto e do ambiente)
- Como corrigir caso ocorram falhas (que devem ser previstas)

Deve também constar, na parte específica destinada aos desenvolvedores, as orientações mais importantes para que o experimento possa ser reproduzido sem problemas (o “caminho das pedras”), tais como:

- Dados detalhados de projeto que assegurem a reprodutibilidade do experimento;

- Desenhos e diagramas lógicos dos componentes mecânicos e circuitos eletrônicos;
- Metodologia adotada no projeto, com justificativa das soluções técnicas adotadas;
- Para software: Casos de uso, programa fonte comentado e estruturado, dicionário de dados e de variáveis, regras de negócio, estrutura de bases de dados diagramada, método de acesso a dados, e outros necessários à compreensão e depuração do software;
- Lista de materiais, insumos e demais recursos utilizados;
- Síntese dos principais resultados alcançados que valorizam a solução de projeto adotada;
- Dificuldades encontradas e comentários que ajudem a superá-las;
- Dicas, “macetes” e truques úteis;
- Contatos de fornecedores e uma tabela indicando material fornecido x fornecedor x R\$;
- Contato de prestadores de serviço e uma tabela indicando serviço x fornecedor x R\$;
- Tabela de custos: identificar o que foi investido pela equipe e o que foi conseguido através de apoio.

**Dica:** o uso de figuras, fotos e, hoje, filmes, muitas vezes simplifica muito a elaboração e facilitam o entendimento. Fluxogramas e tabelas também são instrumentos úteis em certos casos.