

# Escrita Técnica Relatórios Técnicos



- Estilo de escrita focado na transmissão de uma mensagem clara e objectiva
  - Estilo de escrita formal

- Objectivo (um ou mais):
  - Informar
  - Instruir
  - Persuadir
  - Chamar à atenção
  - Guiar

### Tipos de Documentos

- Relatórios (technical reports)
  - Método principal de comunicação na indústria
  - Regras internacionais: GLISC (disponíveis no elearning)

- Publicações científicas (papers)
  - Método principal de comunicação na academia
  - Regras específicas para cada submissão

Outros: Livros técnicos, manuais de produtos

- Documentos escritos para uma audiência específica
  - Audiência tem de ser conhecida à priori!
- Possui uma estrutura muito rígida e clara
  - Repete padrões :
    - capitulo, secção, sub-secção, capítulo, secção, sub-secção...
  - Estrutura é apresentada à priori (índice)
- Auto contido
  - Toda a informação (ou ponteiros) para a compreensão está incluída

- Usa chaves visuais
  - Numeração de secções, imagens, tabelas, anexos, etc...
  - Referências ao longo do texto

 Correto: A Figura 1.1 apresenta a evolução do PIB Português nos últimos 10 anos.

Incorreto: A seguir podes ver a evolução do PIB
 Português nos últimos 10 anos.

- Usa uma linguagem clara e objectiva
  - Sem expor opinião não fundamentada
  - Evitar adjetivos comparativos em descrições
  - Evitar termos redundantes

Correto: O FCP já ganhou mais competições de futebol do que o SLB. Portanto, segundo esta métrica, é o melhor clube de entre os dois.

Incorreto: Acho que o FCP é sem dúvida melhor que o SLB.

#### A Evitar

□ "Palha": Não deve existir texto redundante

- Usar a primeira pessoa
  - Incorreto: Eu configurei...
  - □ Correto: Foi configurado.../Configurou-se
    - Eventualmente: Configurámos

□ Calão

#### **Autoria**

- Autor é alguém que contribuiu substancialmente
  - Escrita: Escreveu o relatório
  - Intelectualmente: Discussão de ideias
  - Aquisição e/ou análise dos dados
  - Revisão profunda

- Outros participantes: secção de agradecimentos
  - Revisão ligeira, crítica, troca de ideias

# Considerações Éticas

- Considera-se que todo o conteúdo pertence ao autor
  - Excepto quando devidamente assinalado

Usar excertos/conteúdos de outros é plágio (crime)

- Necessário assinalar o que é externo
  - Trechos de texto, imagens, análises, etc...

### Estrutura de um Relatório (GLISC 1.1)

- Páginas Preliminares (Front Matter)
  - Identificação do documento
- Corpo (Body/Main Matter)
  - Conteúdo do documento

- Páginas Finais (Back Matter)
  - Apêndices e outros conteúdos relacionados
- Vamos seguir uma versão simplificada do GLISC 1.1

## Páginas Preliminares (Front Matter)

- Capa
  - □ Título, Autores, Editor
- Página de Título:
  - □ Título, Autores, Instituição, Data, Local, Versão
  - Resumo
- Lista de Conteúdos (índices: partes, figuras)
- Lista de abreviaturas, acrónimos e outros termos
- Prefácio (opcional)

### Páginas Preliminares (Front Matter)

- Resumo: Resume o conteúdo do relatório.
  - Inclui enquadramento, metodologia seguida, resultados e conclusões
  - Dimensão: alguns parágrafos (200-300 palavras)
  - Não é uma introdução nem uma conclusão!

- Prefácio: Comentário ao trabalho
  - Pode ser escrito por alguém que não os autores
  - Opcional

### Corpo (Main Matter)

- Introdução
  - Qual o problema?
  - Porquê é importante
  - Quais os objectivos?
  - Como se tentou alcançá-los (metodologia)?
  - Qual a estrutura
- Conteúdo
  - Deve estar dividido em capítulos, secções e sub-secções
  - Estrutura depende do objectivo

### Exemplo: Relatório projeto escolar

- Descrever estado da arte: O que é que já existe?
- Descrever o sistema: Como é que funciona?
- Descrever a solução: O que se planeou fazer
- Descrever a implementação: Como realmente foi feito
- Avaliar: Como se comportou
  - Descrever cenário, resultados
  - Analisar resultados

### Corpo (Main Matter)

- Conclusões
  - Devem responder aos objectivos apresentados
  - Deve comentar de forma global a análise e resultados
  - Pode apresentar aspectos de continuação do trabalho
    - Não se fez XPTO, mas poderia ser interessante avaliar essa via no futuro porque...

- Agradecimentos
  - Instituições, outros colegas

## Citações

- Lista de Referências
  - □ Todas as referências a outros trabalhos relacionados
  - □ Trabalhos relacionados são indicados durante o texto

#### Exemplo

Esta configuração permite especificar se os interfaces são para ser configurados usando algum método dinâmico (ex, Dynamic Host Reservation Protocol (DHCP)[1]), ou através de uma configuração estática. Pode verificar a configuração acedendo ao ficheiro /etc/network/interfaces.

- Lista de referências (no final)
  - □ [1] R. Droms, *Dynamic Host Configuration Protocol*, RFC 2131 (Draft Standard), Updated by RFCs 3396, 4361, 5494, Internet Engineering Task Force, mar. de 1997.

## Páginas Finais (Back Matter)

- Bibliografia
  - Lista de fontes utilizadas no texto ou que complementam compreensão
- Apêndices
  - Identificados por uma letra (Apêndice A, Apêndice B)
  - Material necessário para a compreensão
    - Mas demasiado longo para ser incluído no texto
  - Não são anexos!
- □ Índices:
  - Ex. Ocorrências de nomes, tecnologias, etc..

#### Planeamento de um documento

- 1. Identificar objectivo e audiência
- Listar temas a abordar
  - Listar toda a informação de cada tema
  - Em grupo: debater lista
- 3. Aprofundar informação de cada tema
  - Pesquisar!
- 4. Definir a estrutura
  - Identificar o que escrever em cada ponto
  - Garantir que existe um fluxo contínuo entre as partes!

#### Escrever um documento

- Escrever texto preliminar em cada um dos pontos
  - De acordo com a estrutura
  - Focar no conteúdo e não no aspeto
- 2. Refinar cada um dos pontos
- 3. Escrever resumo e conclusões
- 4. Rever o texto todo
  - Revisores externos (ex, colegas) são muito úteis
- 5. Corrigir paginação e apresentação finais
  - Aplicar aspeto final (pode ser realizado por outros profissionais)

### "truques"

- Durante a escrita, olhar para o documento por secção
  - O documento todo pode ser demasiado complexo
- Ter como objectivo escrever uma secção de cada vez
  - Reduz pânico/ansiedade
  - Permite ver o documento crescer (gratificação)
  - Documento pode ser começado em qualquer ponto
  - Permite melhor trabalho colaborativo
- Mudar de secção quando existir bloqueio na escrita
- Fazer pausas depois de escrever cada secção

#### Padrões de escrita

- Padrões de escrita são importantes
  - Relacionam-se com aspectos já existentes no leitor

- Replicação do mesmo padrão torna documento mais compreensível
  - Leitor "sabe" o que esperar

Padrões a utilizar dependem do conteúdo!

### Padrão: Geral para específico

- Muito utilizado nas introduções a um tema
- Começa-se a descrever a imagem macroscópica
  - A gestão de informação é um aspecto vital para os dias atuais.
- Restringe-se escrita a um aspecto
  - Os sistemas de gestão de documentos permitem localizar rapidamente informação.
- Explica-se um detalhe (é o foco do documento)
  - A pesquisa opera sobre termos que são extraídos dos documentos seguindo várias abordagens.

### Padrão: Classificação

- Utilizado quando existem vários tópicos relacionados a explorar
- Definem-se regras de classificação
  - Vamos analisar os protocolos de comunicação segundo o meio utilizado
- Assuntos são classificados em categorias
  - O Wifi e Wimax utilizam o meio rádio
  - Ethernet e ATM utilizam meios de cobre
- Discussão foca-se em cada categoria
  - No meio rádio, os protocolos comunicam enviando radiação eletromagnética. O Wifi utiliza...

### Padrão: Comparação

São comparados os aspetos de forma individual

#### Exemplo

- O protocolo Ethernet funciona transmitindo tramas sobre um meio que pode ser de cobre ou fibra.
   Atinge velocidades de ....
- O protocolo Wifi funciona transmitindo tramas sobre um meio rádio. Atinge velocidades de ...

### Padrão: Contraste

 Existem 2 formas comuns de comunicação em redes locais: Ethernet e Wifi

1. Se utilizar Ethernet é necessário....

2. Se utilizar Wifi é necessário...

#### Padrão: Causa e Efeito

Muito utilizado na análise simples de resultados

 Ligaram-se 2 computadores por um cabo Ethernet e obteve-se ligação.

 Obtiveram-se os seguintes resultados de atraso na comunicação.

A razão dos resultados obtidos deve-se a ...

#### Para Referência

- GLISC
  - □ <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Grey Literature Internatio">https://en.wikipedia.org/wiki/Grey Literature Internatio</a>
    <a href="nal Steering Committee">nal Steering Committee</a>

- ANSI/NISO Z39.18
  - http://www.niso.org/standards/z39-18-2005r2010/

- Wikiversity
  - http://en.wikiversity.org/wiki/Technical\_writing