

# ESCREVER UM ARTIGO CIENTÍFICO: DAS PARTES PARA O TODO

ANTÓNIO D. FIGUEIREDO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DEI-Departamento de Engenharia Informática,  
Departamento de Informática,  
Departamento de Engenharia Informática,  
Universidade de Coimbra, 3030 Coimbra, Portugal  
adf@dei.uc.pt

**Resumo.** Apresentam-se, de forma sintética, os principais cuidados a ter na escrita de um artigo científico. Para esse efeito, descrevem-se e comentam-se, sequencialmente, as sucessivas componentes de um documento desta natureza. Pensa-se que esta abordagem constituirá um bom auxiliar para os autores que pretendam reforçar a coerência e adequação dos seus artigos científicos.

## 1 Introdução

É hoje prática corrente um engenheiro, mesmo que não se dedique à carreira de investigação, escrever artigos destinados a serem apresentados em conferências da sua especialidade. Como a generalidade das conferências de Engenharia satisfaz a tradição das conferências científicas, é importante que o engenheiro saiba cumprir o formato típico dos artigos científicos. É neste contexto que se pretende sensibilizar o engenheiro/autor para os aspectos mais fundamentais da escrita de artigos científicos. Existem excelentes obras sobre o tema, que o leitor terá todo o proveito em consultar, como o famoso *Manual for Writers*, de Kate Turabian [3], produzido na linha do, ainda mais famoso, *Chicago Manual of Style* [1]. Em português, o livro *Redacção e Apresentação de Trabalhos Científicos* [2], de Pedro Serrano, é uma referência útil. No presente texto, procura-se apresentar uma visão alternativa, muito sintética, centrada na simples descrição de cada uma das principais componentes de um artigo científico. É nessa perspectiva que se percorrem as partes essenciais de um artigo científico, desde o título até às referências, comentando brevemente cada uma delas.

## 2 Componentes de um artigo científico

Descrevem-se as diversas componentes de um artigo científico, apresentadas segundo a ordem pela qual o leitor as encontra. Como já foi comentado noutros locais, esta ordem não corresponde, de modo nenhum, à sequência pela qual elas são escritas. Na prática, com efeito, as conclusões, a introdução e o resumo são geralmente os últimos a serem produzidos, e o título sofre muitas vezes alterações radicais de última hora. Apresenta-se entre parêntesis, para cada uma destas componentes, a respectiva designação anglófona.

**Título (Title)** Descreve de forma lógica, rigorosa, breve e gramaticalmente correcta a essência do artigo. Por vezes opta-se por títulos com duas partes, como o deste texto.

**Autor e filiação (Author and affiliation).** Indicação do nome do autor (ou autores) e da instituição a que pertence(m). É frequente indicar também o endereço de correio electrónico.

**Resumo (Abstract).** Não deve exceder 200 palavras e deve especificar de forma concisa, mas não telegraficamente:

1. O que é que o autor fez.
2. Como o fez (se for relevante).
3. Os principais resultados (numericamente, se for caso disso).
4. A importância e alcance dos resultados.

O resumo não é uma introdução ao artigo, mas sim uma descrição sumária da sua totalidade, na qual se procura realçar os aspectos mencionados. Deverá ser discursivo, e não apenas uma lista dos tópicos que o artigo cobre. Deve-se entrar na essência do resumo logo na primeira frase, sem rodeios introdutórios nem recorrendo à fórmula estafada "Neste artigo ...". Não se devem citar referências bibliográficas no resumo. Convém lembrar que um resumo pode vir a ser posteriormente reproduzido em publicações que listam resumos (de grande utilidade para o leitor decidir se está ou não interessado em obter e ler a totalidade do artigo).

**Palavras-chave (Keywords).** Por vezes é pedido que um artigo seja acompanhado por um conjunto de palavras-chave que caracterizem o domínio ou domínios em que ele se inscreve. Estas palavras são normalmente utilizadas para permitir que o artigo seja posteriormente encontrado em sistemas electrónicos de pesquisa. Por isso, devem escolher-se palavras-chave tão gerais e comuns quanto possível. Um bom critério é seleccionar as que usaríamos para procurar na Web um artigo semelhante ao nosso. Para ganhar sensibilidade a palavras-chave é útil consultar o sistema anual de classificação das ACM Computing Reviews.

**Introdução (Introduction).** A introdução fornece ao leitor o enquadramento para a leitura do artigo, e deve esclarecer:

- a natureza do problema cuja resolução se descreve no artigo,
- a essência do estado da arte no domínio abordado (com referências bibliográficas), e
- o objectivo do artigo e sua relevância para fazer progredir o estado da arte.

Quando for caso disso, deve incluir ainda:

- indicação dos métodos usados para atacar o problema, e
- descrição da forma como o artigo está estruturado.

**Corpo do artigo (Body of the paper).** Constitui a descrição, ao longo de vários parágrafos, de todos os pontos relevantes do trabalho realizado.

**Conclusões (Conclusions).** Devem ser enunciadas claramente, e deverão cobrir:

- o que é que o trabalho descrito no artigo conseguiu e qual a sua relevância, e
- as vantagens e limitações das propostas que o artigo apresenta .

Quando for caso disso, deve incluir ainda:

- referência a eventuais aplicações dos resultados obtidos, e
- recomendações para trabalho futuro.

**Agradecimentos (Acknowledgments).** Um artigo científico resulta com frequência do empenho de muita gente, para além dos que o assinam como autores; elementos da equipa e amigos que contribuíram, de uma forma ou outra, para a sua existência e qualidade. É neste ponto de um artigo científico (entre as "Conclusões" e as "Referências") que se colocam os "Agradecimentos". Quando a actividade que conduziu ao artigo é total ou parcialmente financiada por uma instituição diferente da que é indicada como sendo de filiação do autor, é também aqui que se mencionam os apoios. Várias instituições de financiamento exigem formalmente que o seu apoio seja referido neste ponto. Mesmo que tal não fosse obrigatório, faz parte das regras de boa cordialidade científica mencionar aqui as instituições que apoiaram o trabalho.

**Referências (References).** Trata-se de uma listagem dos livros, artigos ou outros elementos bibliográficos que foram referenciados ao longo do artigo. Existem várias normas de referência. A que foi aqui usada é a recomendada pela ACM (Association for Computing Machinery).

### 3 Conclusões

Pretendeu-se que este trabalho proporcionasse, de forma muito sintética, mas objectiva e estruturante, uma familiarização com os principais cuidados a ter na escrita de um artigo científico. Para satisfazer este objectivo, optou-se por uma descrição sequencial das componentes típicas de um documento desta natureza. Pensa-se que o resultado obtido satisfaz os requisitos de objectividade e pequena dimensão que pretendia atingir. Pensa-se também que constituirá um auxiliar útil, de referência frequente para o leitor que pretenda construir a sua competência na escrita de artigos científicos. Faz-se notar, todavia, que ninguém se pode considerar perfeito neste tipo de tarefa. A arte de escrever artigos científicos constrói-se no dia-a-dia, através da experiência e da cultura. Assim, as indicações deste texto deverão ser entendidas como um mero primeiro passo, enquadrador, para uma jornada plena de aliciantes mas que nunca terá fim.

### 4 Agradecimentos

O autor agradece aos seus alunos da disciplina de "Comunicação Técnica Profissional" o estímulo e bom acolhimento que deram à versão original deste texto. O trabalho correspondente foi realizado parcialmente no âmbito do CISUC, ao abrigo do contrato 11/326 da Fundação para a Ciência e Tecnologia.

### Referências

- [1] *The Chicago Manual of Style*, 14th ed., The University of Chicago Press, Chicago, 1996.
- [2] Serrano, P. *Redacção e Apresentação de Trabalhos Científicos*, Relógio D'Água Editores, Lisboa, 1996.
- [3] Turabian, K.L. *A Manual for Writers of Term Papers, Theses, and Dissertations*, 6th ed., The University of Chicago Press, Chicago, 1996.

Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra  
Copyright (c) 1998 António Dias de Figueiredo  
Página criada em 7 de Maio de 1998. Actualizada em 9 de Maio de 1997.  
Comentários, sugestões e dúvidas para <mailto:adf@dei.uc.pt>