# Escrita de Artigos Científicos

Profa: Dra. Thelma Elita Colanzi Lopes

e-mail: thelma@din.uem.br ou thelma.colanzi@gmail.com



(adaptação do material da Profa Elisa Huzita)

# Por que publicar?

- O trabalho do cientista não se esgota nas descobertas que faz
- É de sua responsabilidade comunicar os seus resultados, suas descobertas, suas criações
- Escrever é parte inerente ao ofício
  - A publicação é a etapa mais importante do trabalho do cientista
  - Se ninguém conhece ou pode se beneficiar de seu trabalho então porque realizar o trabalho??



### Escrita acadêmica

- Escrita acadêmica caracteriza-se como um processo de comunicação muito importante, pois uma descoberta científica torna-se reconhecida através das publicações de seus resultados
- Um trabalho deve ser:
  - escrito com cuidado,
  - com a preocupação em guiar o leitor, e
  - proporcionar uma leitura esclarecedora e agradável



# Publicação científica

- Cientistas publicam ideias
- Quando publicar????
  - Quando a questão/problema/hipótese tiver sido respondida/ resolvida/ testada.





## Público Alvo

- Adequar o texto ao público
- Revistas
  - Altamente técnicas X menos específicas



# Clareza, Concisão e Citação

- Reporte seus resultados claramente
- Use tão poucas palavras quanto puder
- Referencie todas as informações e ideias que não sejam suas



# Tipos de publicações

- Monografia
- Dissertação
- Tese
- Artigos Científicos
  - Revisões
  - Artigo completo
  - Resumo expandido (short paper)
- Livros

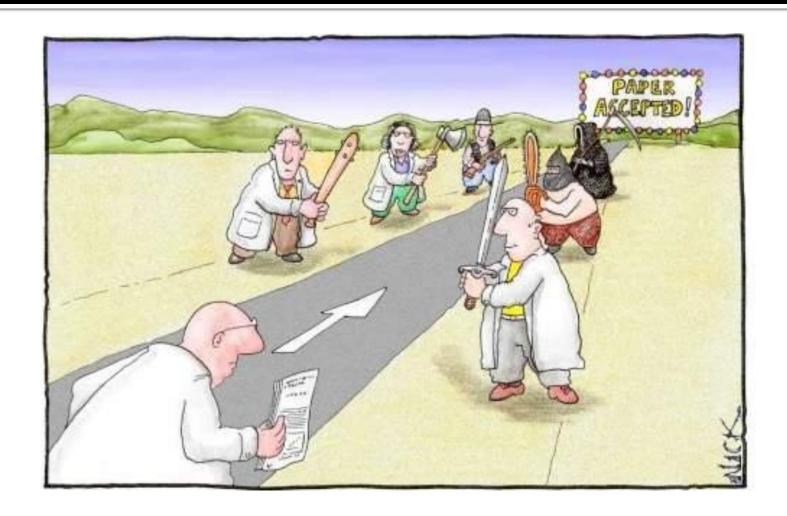


# **Artigo Científico**

 Artigo (acadêmico-)científico é um texto em que se relata uma pesquisa, um estudo, uma experiência científica (artigo experimental) ou no qual se desenvolve uma discussão teórica (artigo de revisão)



## Artigo Científico: Revisão por pares





# Veículos de Comunicação Científica em formato de artigos

#### Conferências

- Eventos nacionais ou internacionais nos quais os pesquisadores apresentam (oralmente ou poster) os resultados dos seus trabalhos científicos.
- Exemplos de chamada de trabalhos:
  - http://cbsoft.org/sbes2015/chamada-de-trabalhos
  - http://www.sigevo.org/gecco-2015/papers.html

#### Periódicos

 Publicações periódicas de revistas que comunicam os resultados científicos.



Exemplos: <a href="http://www.jucs.org/jucs\_21\_5">http://www.jucs.org/jucs\_21\_5</a>

# Organização (1)

- Resumo
- Introdução,
- Revisão de Literatura ou Pressupostos
  Teóricos, Materiais, Métodos ou Metodologia
- Resultados e Discussão
- Conclusão ou Considerações Finais



# Organização (2)

- Abstract
- Introdução
- Corpo
  - O problema
  - Sua ideia/abordagem
  - Soluções/resultados
- Trabalhos Relacionados
- Conclusões



#### Título

- a principal referência para o teu trabalho
- serve para atrair a atenção do leitor
- um bom título descreve o conteúdo do artigo
- use palavras específicas, fortemente associadas com os resultados, palavras chave



 Título 1: Operadores de Busca para Otimização de Projeto de Software



 Título 2: O <u>impacto</u> do <u>operador de</u> <u>cruzamento</u> na otimização de projeto de software: um <u>estudo exploratório</u>



#### Autoria

- Todos os autores devem ser capazes de apresentar, discutir e defender o artigo
  - Primeiro nome: o autor que desenvolveu o trabalho
  - Segundo nome: alguém que intelectualmente contribuiu com o trabalho
  - Terceiro nome: o responsável pela pesquisa: o orientador, o líder ( coordenador) do grupo, o pesquisador sênior



#### Autoria

- Alternativamente:
  - Colocar os nomes em ordem alfabética do primeiro nome ou do sobrenome
  - Ordenar de acordo com o tamanho do esforço (maior parte da implementação x maior parte da escrita)
  - Nome do aluno ( dissertação/tese) , alunos que colaboraram e orientador



#### Resumo

- Um Resumo sumariza os principais aspectos de um artigo → é o "portão de entrada"
- O Resumo contem apenas texto → sentenças concisas e completas
  - Ao final incluir palavras-chave
  - Geralmente em inglês
  - Usa terceira pessoa do singular/impessoal
- Contextualização, Gαp, Objetivo, Metodologia, Resultados, Conclusões



- Contextualize
- Declare o GAP
- 3. Mostre o estado da arte
- 4. Declare a importância do teu estudo
- Declare o objetivo do teu artigo
- 6. Declare a estrutura do artigo



### 1. Contextualização :

 deve ser escrito de forma a fornecer aos leitores o background necessário para o entendimento do tópico da pesquisa

#### 2. Declare o GAP

- Questões abertas
- Restrições e Limitações em trabalhos anteriores
- Existência de conflitos
- Lacuna: "No entanto, existe pouca informação disponível sobre como escrever uma tese ou um artigo em português".



- 3. Mostre o Estado da Arte
  - Evidencie as pesquisas recentes e os resultados

- 4. Declare a importância do teu estudo
  - Evidencie as Implicações e/ou Aplicações



- 5. Declare o objetivo do artigo
  - Resolver conflito entre autores
  - Apresentar uma nova abordagem ou técnica
  - Apresentar melhorias/avanços em alguma técnica
  - Apresentar uma extensão de um trabalho anterior do autor
  - Apresentar uma abordagem alternativa
  - Apresentar um trabalho comparativo



- Selecionando referências para citar
  - Artigos mais recentes
    - Estado da Arte/ Gαρ
  - Artigos mais importantes
    - Relevância / Motivação / Importância
  - Procurar citar artigos publicados em veículos de maior impacto/reputação



# Metodologia

 Essa seção visa descrever os caminhos percorridos de uma experimentação, de um estudo sobre uma dada teoria ou, ainda, sobre um conjunto de teorias sobre um determinado tema ou problema.



## Metodologia

- Materiais
  - Quais materiais foram empregados?
  - Origem do material?
- Métodos /Procedimentos
  - Referência a qualquer método bem definido
  - Detalhes em relação ao procedimento adotado
  - Justificar os procedimentos adotados
- Equipamento
  - Equipamento(s) utilizado(s) se houverem
- Análise de Dados

Métodos usados para análise e processamento de dados

### Resultados e discussões

- É a seção mais importante de um artigo
- É a seção onde se prova a questão inicial, hipótese, ideia, etc...
- A forma que se escreve faz toda a diferença



## Resultados e discussões

- Descreva a importância da pesquisa
- Descreva os resultados de sua pesquisa (figura, tabela, grafo, imagem, cálculos, algoritmos, testes, etc.) - pode-se dividir em subtópicos
- Interpretação dos dados
- Comparação dos resultados



## Conclusões

 Ao Contrário da Introdução, a Seção de Conclusões inicia com um movimento do Específico para o Geral



### Conclusões

- Declare os principais resultados
  - Enfatize os seus principais resultados.
- Interpretação dos principais resultados
  - Re-declare a interpretação dos resultados chave.
- 3. Contribuições/Progresso para a área
  - Descreva as implicações dos seus resultados para a área.
- 4. Trabalhos Futuros (opcional)
  - Seja cuidadoso: muito trabalho futuro pode sugerir que o teu artigo n\u00e3o est\u00e1 completo.

# Normas de formatação

- Periódicos
- Conferências: ver na chamada de trabalhos
  - Exemplos: formatos IEEE, Springer, etc...
- Usar látex ajuda!



### Dicas

- Siglas: quando aparecerem pela primeira vez, a forma completa do nome precede a sigla
  - Exemplo: De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ....
- Siga o formato! Confira cuidadosamente a seção de "Instruções a autores – instruções para submissão" antes de submeter o artigo



### Dicas

- Revise e reescreva
  - Não espere que tudo esteja certo na primeira vez
  - Escreva como um processo iterativo: à medida que você entende melhor as coisas, você será capaz de expressá-las mais claramente
  - Solicite a outros para ler/ouvir
  - Estruture o texto de modo a manter o leitor interessado



### **Dicas**

- Evite sentenças longas :
  - Muitas ideias em uma única sentença (prolixo)
- Uma escrita clara e efetiva é feita de transições suaves entre ideias, frases e parágrafos.
- Toda informação e/ou ideia deve ser referenciada
  - Verifique o formato de citações e referências no guia para autores (das revistas ou eventos)



### Referências

- Aluísio, S.M. Ferramentas para Auxiliar a escrita de Artigos Científicos em Ingles como Língua estrangeira. Tese de Doutorado. IFSC, 228p. 1995.
- Glasman-Deal, H. Science Research Writing for Non-Native Speakers of English, Imperial College Press, 2009.
- Motta-Roth, Désirée. Artigo acadêmico. In: Motta-Roth,
  Désirée (Org.). Redação acadêmica: princípios básicos. Santa
  Maria: Imprensa Universitária, 2009.
- Zucolotto, V. Workshop de Capacitação em Escrita Científica.
  IFSC. 2012.

