

SCC 5933 - METODOLOGIA DE PESQUISA CIENTÍFICA EM COMPUTAÇÃO

APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA

Profa. Sandra M Aluisio

Roteiro

- Objetivos e conteúdo da disciplina
- Bibliografia
- Metodologia de ensino
- Avaliação
- Planejamento das aulas
- Atendimento aos alunos
- Agradecimentos

Objetivos

- Introduzir metodologias de pesquisa científica em computação;
- Desenvolver habilidades necessárias a um pesquisador, familiarizando-o com a linguagem e com o rigor científico.

Conteúdo da Disciplina

1. Introdução e motivação à pesquisa científica:

- pesquisa quantitativa e qualitativa;
- planejamento de experimentos e testes de significância estatística.

2. Metodologia de pesquisa e sua avaliação:

- pesquisa e trabalho científico em computação;
- características da área e temas de pesquisa;
- avaliação, validação, tipos e fóruns de publicação;
- propriedade intelectual, plágio e ética em pesquisa.

Conteúdo da Disciplina...

3. Métodos para escrever textos científicos:

- artigos, projetos, relatórios, monografias e teses;
- técnicas e ferramentas.

Organização das partes nesse curso

- **Parte 1 – Metodologia científica**

- (aula 1) Introdução: a estória de uma pesquisa
- (aula 2) A Computação e a Classificação das Ciências
- (aula 2) Métodos de Pesquisa
- (aula 2) Estilos de Pesquisas Correntes em Ciência da Computação
- (aula 3) Etapas do Trabalho de Pesquisa, Escolha do Tema e Revisão Bibliográfica
- (aula 3) Formulação do Problema, Hipóteses e Objetivos da Pesquisa, Motivação e Justificativa, Limitações do Trabalho

- **Parte 2 – Escrita de Textos Científicos**

- (aula 4) Níveis de Exigência do Trabalho de Conclusão. Artigos, projetos, relatórios, dissertações e teses. Plágio.
- (aula 5) Técnicas e ferramentas de suporte à escrita

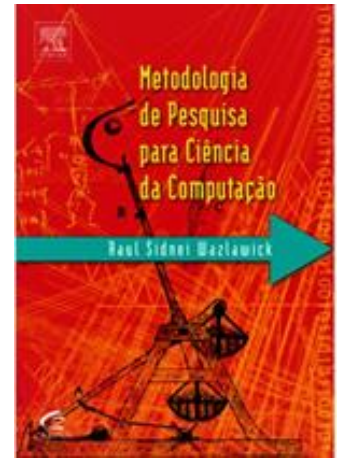
- **Parte 3 – Introdução à análise de dados**

- (aula 6 e 7) Métodos de Pesquisa quantitativa e qualitativa para a Ciência da Computação

Bibliografia

- **PARTE 1**

- WAZLAWICK, R.S. (2009). Metodologia de pesquisa para Ciência da Computação, 184p. Editora Campus/Elsevier. ISBN: 9788535235227.

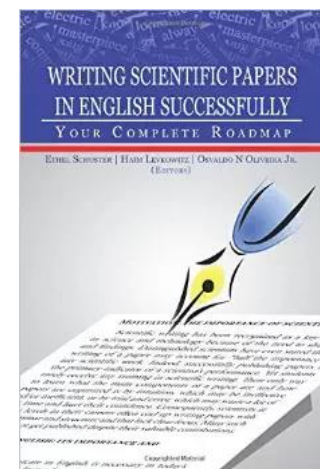


- WAZLAWICK., R.S., [“Uma Reflexão sobre a Pesquisa em Ciência da Computação à Luz da Classificação das Ciências e do Método Científico”](#), *Revista de Sistemas de Informação da FSMA*, No. 6, pp. 3-10, 2010. Disponível em: http://www.fsma.edu.br/si/edicao6/FSMA_SI_2010_2_Principal_1.html
- MORESI, E.(Organizador), [Metodologia de Pesquisa](#), Universidade Católica de Brasília, 2003. Disponível em: http://ftp.unisc.br/porta1/upload/com_arquivo/1370886616.pdf
- FAPESP (2014) CÓDIGO DE BOAS PRÁTICAS CIENTÍFICAS. Disponível em: http://www.fapesp.br/boaspraticas/FAPESP-Codigo_de_Boas_Praticas_Cientificas_2014.pdf

Bibliografia

• PARTE 2

- SILVA, E.L., MENEZES, E.M., [Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação](#), 4ª edição revisada e atualizada, Universidade Federal de Santa Catarina, 2005. Disponível em: https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_d_e_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf
- ALUÍSIO, S. M.; DAYRELL, C. ; FELTRIM, V.; LEVKOWITZ, H. ; OLIVEIRA R, O.N. ; SCHUSTER, E. ; TAGNIN, S. e O ; ZUCOLOTTO, V. Writing Scientific Papers in English Successfully: Your Complete Roadmap. 1. ed. ANDOVER, Massachusetts: Hyprtek.com, Inc., 2014. v. 1. 192p
- Portal de Escrita Científica – USP, São Carlos. Disponível em: <http://www.escritacientifica.sc.usp.br/>
 - [SCIPO: http://www.nilc.icmc.usp.br/scipo/](http://www.nilc.icmc.usp.br/scipo/)



Bibliografia

- Feltrim, V.D.; Aluísio, S.M.; Nunes, M.G.V. Uma Revisão Bibliográfica sobre a Estruturação de Textos Científicos em Português. Série de Relatórios do NILC. NILC-TR-00-11, Outubro 2000, 32p. Disponível em: http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/index.php/publications#technical_reports
- **PARTE 3**
- WAINER, J. (2007). Métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa para a ciência computação. In Tomasz Kowaltowski and Karin Breitman. (Org.). Atualização em informática 2007. Sociedade Brasileira de Computação e Editora PUC-Rio, 2007. p. 221-262. Disponível em: <http://www.ic.unicamp.br/~wainer/publications.html>.

Metodologia de ensino

- Aulas expositivas
- Exercícios em sala e fora.
- Sugestões de leituras.
- Criação de um site sobre a pesquisa do aluno (Google Sites, Joomla, Wix, ou outro à escolha do aluno)
 - Para dar prioridade para a reprodutibilidade da pesquisa
 - Para sedimentar os conceitos apresentados no curso
 - Para organizar os textos, códigos e dados produzidos durante a pesquisa
 - Modelos de sites sobre pesquisas:
 - <http://mcs.open.ac.uk/sw6629/skills/sum/>
 - <http://143.107.183.175:21280/listener/> (mestrado no ICMC)
 - <http://mcs.open.ac.uk/sw6629/numgen>

Produção de Textos, de Códigos e Dados

1º semestre

- Escrita do Projeto Fapesp ou
- Projeto PIPE com Empresa
- **Uso de um ambiente de escrita colaborativa (Overleaf, Sharelatex ?)**

2º semestre

- Escrita da Monografia Inicial na disciplina **Metodologia de Pesquisa Específica da área**

3º semestre (início ou fim)

- Escrita Monografia de Qualificação e
- Desenvolvimento do Piloto
- Defesa

4ª etapa

- Desenvolvimento da Pesquisa
- **Artigos em bons fóruns/veículos de publicação da área (quais fóruns ?)**
- Demos
- Pôsteres
- Criação de Benchmarks
- **Repositório (GitHub ?)**
- **Licenças para Software e Recursos Produzidos (GPL, LGPL, BSD ?)**

5ª etapa

- Escrita da Monografia Final
- Escrita do Artigo da Dissertação/Tese

Site da pós

Defesas de Teses e Dissertações

- Mestrado: Cópia de um artigo originado do trabalho de conclusão **E** comprovante de submissão, publicação ou aceitação deste artigo em periódico representativo da área ou conferência arbitrada relevante para a área
- Doutorado: Comprovante de publicação ou aceitação de um artigo em periódico representativo da área, com seletiva política editorial, relacionado à tese do aluno e cópia deste artigo **OU** Comprovante de submissão de um artigo em periódico representativo da área, com seletiva política editorial **E** comprovante de publicação ou aceitação de um artigo em conferência arbitrada relevante para a área. Cópias destes artigo

Avaliação

- Prova (5/5) e
- Avaliação do Site para a Pesquisa do Aluno (5/5)
 - Título da Pesquisa
 - Objetivos e Hipóteses
 - Resumo com Estruturação Explícita das partes componentes
 - Metodologia de Desenvolvimento
 - Metodologia de Avaliação
 - Equipe, Contato, Duração da Pesquisa
 - Publicações e Slides ou Pôsteres, Demos/Pilotos
 - Monografia de Qualificação, Dissertação/Tese
 - Dados/Recursos ou Benchmarks criados, Links Interessantes
- **Aprovação: C[5 , 7) B[7 , 8.5) A[8.5 , 10]**
- **(Frequência \geq 75%).**

Atendimento e Informações

- **Quintas: 14:00 – 18:00**

Agendamento: sandra@icmc.usp.br

- **Tidia - <http://tidia-ae.usp.br/portal>**

Agradecimentos

- O material desse curso foi montado com a ajuda de slides dos cursos de:
- Prof. Eduardo Raul Hruschka, ICMC
- Prof. Thiago Pardo, ICMC
- Profa. Rosane Minghim, ICMC
- Prof. Jose Fernando Rodrigues Junior, ICMC
- Prof. Ricardo Falbo, da UFES