



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA

Uned Petrópolis

CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO – GCOMPET

<b>DISCIPLINA:</b>	COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO	<b>CÓDIGO:</b>	GCOM9057PE	
<b>VIGÊNCIA:</b>	A PARTIR DE 2014.1	<b>TIPO:</b>	OBRIGATÓRIA	
<b>CICLO:</b>	BÁSICO E TECNOLÓGICO GERAL			
<b>CRÉDITOS:</b>	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>CRÉDITOS AULAS / SEMANAS:</b>		
4	72 horas-aula 60 horas-relógio	CCCC	PCC	ES
		Conteúdos Curriculares Científico-Culturais	Prática como Componente Curricular	Estágio Supervisionado
		2	2	0

**PRÉ-REQUISITOS**

1. Algoritmos e Estruturas de Dados II.
2. Sistemas Distribuídos.

**EMENTA**

1. Computadores paralelos: CPUs multinucleadas (multi-core); multiprocessamento paralelo; computação distribuída: aglomerados computacionais (clusters) e grades computacionais (grids); Computação e Ambientes computacionais paralelos; Algoritmos Paralelos.
2. Ambientes de programação paralela (MPI, OpenMP). Avaliação experimental de programas paralelos.
3. Configuração de compiladores e otimizadores para processadores uni (single-core) e multinucleados; Programação paralela com threads; Programação de propósito geral em unidades de processamento gráfico (GPGPU, OpenCL, CUDA); Programação em hardware reconfigurável-FPGA (Field-Programmable Gate Array).

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- TANENBAUM, A.S.; STEEN, M.V. **Distributed systems: principles and paradigms**. 2nd. edition. Noida, Índia: Pearson, 2015.
- TANENBAUM, A.S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, c2003.
- COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- COMER, D.E. **Interligação de Redes com TCP/IP**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, c2006.
- TANENBAUM, A.S. **Sistemas operacionais modernos**. 2ª edição. São Paulo: Pearson Education, c2003.
- COUTURIER, R. **Designing scientific applications on GPUs**. Boca Raton, FL: CRC/Taylor & Francis, 2014.
- KIRK, D.; HWU, W. **Programando para processadores paralelos: uma abordagem prática à programação de GPU**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- KILTS, S. **Advanced FPGA design: architecture, implementation, and optimization**. New York: IEEE; Hoboken, N.J. : John Wiley & Sons, c2007.

**CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO – GCOMPET**

<b>DISCIPLINA:</b>	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	<b>CÓDIGO:</b>	GCOM9059PE	
<b>VIGÊNCIA:</b>	A PARTIR DE 2014.1	<b>TIPO:</b>	OBRIGATÓRIA	
<b>CICLO:</b>	BÁSICO E TECNOLÓGICO GERAL			
<b>CRÉDITOS:</b>	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	<b>CRÉDITOS AULAS / SEMANAS:</b>		
2	36 horas-aula 30 horas-relógio	CCCC	PCC	ES
		Conteúdos Curriculares Científico-Culturais	Prática como Componente Curricular	Estágio Supervisionado
		2	0	0

**PRÉ-REQUISITOS**

1. Projeto de Pesquisa.

**EMENTA**

1. Estruturação do Projeto
  - (a) Tema e objeto de estudo;
  - (b) Problema (ou questão de pesquisa);
  - (c) Objetivo(s);
  - (d) Quadro de referências teóricas;
  - (e) Procedimentos metodológicos;
  - (f) Cronograma.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª edição revista e atualizada. São Paulo: Cortez, 2007.
- TEIXEIRA, E. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 7ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes; [Belem]: UNAMA, 2010.
- DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3ª edição revista e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008.
- SILVA, J.M.; SILVEIRA, E.S. **Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas**. 6ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- FARIA, A.C.; CUNHA, I.; FELIPE, Y.X. **Manual prático para elaboração de monografias: trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses**. 4ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes; São Paulo: Editora Universidade São Judas Tadeu, 2010.
- CHALMERS, A.F. **A fabricação da ciência**. São Paulo: Editora da UNESP, 1994.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.