



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS  
**Departamento de Informática**

**Ficha 1 (permanente)**

Disciplina: Programação Paralela						Código: CI1316	
Natureza: ( x ) Obrigatória ( ) Optativa			( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: CI1055 / CI1068 / CI1003 / CMA111 / CM304 / CI1056 / CI1210 / CI1001 / CMA211 / CM303 / CI1057 / CI1212 / CI1002 / CI1237 / CE009 /		Co-requisito:		Modalidade: ( x ) Presencial ( ) Totalmente EAD ( ) CH em EAD: _____			
CH Total: 60	Padrão (PD): 20	Laboratório (LB): 40	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
<b>EMENTA</b>							
Introdução ao paralelismo. Análise de algoritmos paralelos. Avaliação de desempenho. Programação multithreading e multi-processos.							

*\*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **MARCO ANTONIO ZANATA ALVES, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 06/11/2018, às 11:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1295231** e o código CRC **C402FEFB**.

Art. 9º da Resolução 30/90 - CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

[1] Edil Severiano Tavares Fernandes Claudio Luis de Amorim Valmir Carneiro Barbosa. Uma introdução a computação paralela e distribuída. VI Escola de Computação, 1988.

[2] P. Pacheco. An Introduction to Parallel Programming. Elsevier Science, 2011. ISBN: 9780080921440.

[3] B. Parhami. Introduction to Parallel Processing: Algorithms and Architectures. Springer US, 2006. ISBN: 9780306469640.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

[4] R. Chandra. Parallel Programming in OpenMP. Morgan Kaufmann Publishers, 2001. ISBN: 9781558606715.

[5] B. Chapman, G. Jost e R. van der Pas. Using OpenMP: Portable Shared Memory Parallel Programming. v.10. MIT Press, 2008. ISBN: 9780262533027.

[6] Message Passing Interface Forum. MPI: A Message-Passing Interface Standard, Version 3.0. High-Performance Computing Center Stuttgart, 2012. URL: <http://mpi-forum.org/docs/mpi-3.0/mpi30-report-book.pdf>.

[7] A. Grama. Introduction to Parallel Computing. Addison-Wesley, 2003. ISBN: 9780201648652.

[8] G. Hager e G. Wellein. Introduction to High Performance Computing for Scientists and Engineers. CRC Press, 2010. ISBN: 9781439811931.