



RESOLUÇÃO Nº 304, DE 23 DE JULHO DE 2014.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais, e considerando o contido no Processo nº 23104.010574/2009-70, resolve, **ad referendum**:

Art. 1º A alínea “b” do inciso I do art. 2º da Resolução nº 19, de 18 de janeiro de 2013, que aprovou o Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação do Câmpus de Coxim, passe a vigorar com a seguinte redação: “b) tempo útil UFMS: 3009 horas”.

Art. 2º O item 5 Currículo, do referido Projeto Pedagógico, passa a vigorar nos termos do Anexo desta Resolução.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data da sua publicação, com efeitos a partir do segundo semestre de 2014, para todos os acadêmicos matriculados no Curso.

Art. 4º Ficam revogadas as Resoluções nº 276, de 7 de agosto de 2013; e nº 246, de 10 de julho de 2013.

HENRIQUE MONGELLI



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

5.1 ESTRUTURA CURRICULAR: (MATRIZ CURRICULAR)

ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2014/2

1 FORMAÇÃO BÁSICA	CH
Algoritmos e Programação I	136
Algoritmos e Programação II	136
Arquitetura de Computadores	68
Cálculo	68
Estruturas de Dados I	68
Estruturas de Dados II	68
Fundamentos em Orientação a Objetos	68
Introdução à Computação	34
Introdução a Sistemas Digitais	68
Matemática Discreta	68
Pré-Cálculo	102
2.FORMAÇÃO TECNOLÓGICA	
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos I	68
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos II	68
Banco de Dados I	68
Banco de Dados II	68
Engenharia de Software I	68
Engenharia e Programação para Web I	68
Engenharia e Programação para Web II	68
Gestão de Projetos I	68
Inteligência Artificial	68
Redes de Computadores I	68
Sistemas Distribuídos	68
Sistemas Operacionais	68
3. FORMAÇÃO HUMANÍSTICA	
Computação e Sociedade	34
4 ATIVIDADES PRÁTICAS	
Atividades Complementares	204
Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação I	204
Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação II	204
Trabalho de Conclusão de Curso I	136
Trabalho de Conclusão de Curso II	136
5 COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS	
Introdução à Administração	34
Comportamento Organizacional	34
Empreendedorismo	34
Metodologia	51
6 COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Bacharelado em Sistemas de Informação, o acadêmico deverá cursar, no mínimo, 238 horas-aula de disciplinas optativas do rol elencado e/ou em qualquer Unidade da Administração Setorial (Art. 30 da Resolução Coeg nº 269/2013);	
Administração de Sistemas	68
Agentes Reguladores	68
Análise de Algoritmos	68
Computação de Alto Desempenho	68
Computação Gráfica	68
Comunicação e Expressão	68
Comunicação e Transmissão de Dados	68





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Desafios de Programação	68
Engenharia de Software II	68
Estudo de Libras	68
Geometria Computacional	68
Gerência de Redes	68
Gestão de Projetos II	68
Governança de TI I	68
Governança de TI II	68
Implementação Algorítmica	68
Interação Humano-Computador	68
Introdução à Complexidade Computacional	68
Introdução à Contabilidade	34
Introdução à Criptografia Computacional	68
Introdução a Probabilidade e Estatística	34
Introdução a Sistemas de Informação	34
Introdução à Teoria da Computação	68
Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas Orientado a Objetos	102
Laboratório de Hardware	68
Linguagem de Montagem	68
Linguagens Formais e Autômatos	68
Qualidade de Software	68
Redes Sem Fio	68
Segurança de Redes	68
Segurança e Auditoria de Sistemas	68
Simulação de Sistemas	68
Sistemas de Apoio à Decisão	68
Técnicas em Arquitetura de Computadores	34
Técnicas em Bancos de Dados	34
Técnicas em Computação Gráfica	34
Técnicas em Engenharia de Software	34
Técnicas em Inteligência Artificial	34
Técnicas em Programação	34
Técnicas em Orientação a Objetos	34
Técnicas em Redes de Computadores	34
Técnicas em Tecnologias Emergentes	34
Tópicos em Arquitetura de Computadores	68
Tópicos em Bancos de Dados	68
Tópicos em Computação Gráfica	68
Tópicos em Engenharia de Software	68
Tópicos em Inteligência Artificial	68
Tópicos em Programação	68
Tópicos em Redes de Computadores	68
Tópicos em Tecnologias Emergentes	68
Tópicos em Sistemas de Informação	68

LEGENDA: (CH) Carga horária das disciplinas em horas-aula de 60 minutos.

5.2 QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO:

ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2014/2

SEMESTRE	DISCIPLINAS	CH	Teórica	Prática	PRÉ-REQUISITO
1º	Algoritmos e Programação I	136		136	-
	Introdução a Sistemas Digitais	68	68		-



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

	Introdução a Computação	34	34		-
	Matemática Discreta	68	68		-
Subtotal		306			
2º	Algoritmos e Programação II	136		136	Algoritmos e Programação I
	Introdução à Administração	34	34		-
	Pré-Cálculo	102	102		
Subtotal		272			
3º	Arquitetura de Computadores	68	68		
	Cálculo	68	68		Pré-Cálculo
	Fundamentos em Orientação a Objetos	68	68		Algoritmos e Programação II
	Engenharia de Software I	68	68		
	Estruturas de Dados I	68	68		Algoritmos e Programação II
Subtotal		340			
4º	Sistemas Operacionais	68	68		Arquitetura de Computadores
	Banco de Dados I	68	68		
	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos I	68	68		Engenharia de Software I
	Estruturas de Dados II	68	68		Estruturas de Dados I
Subtotal		272			
5º	Banco de Dados II	68	68		Banco de Dados I
	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos II	68	68		Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos I
	Engenharia e Programação para Web I	68		68	Fundamentos em Orientação a Objetos
	Redes de Computadores I	68	68		
Subtotal		272			
6º	Sistemas Distribuídos	68	68		Sistemas Operacionais
	Metodologia	51	51		
	Engenharia e Programação para Web II	68		68	Engenharia e Programação para Web I e Banco de Dados I
	Gestão de Projetos I	68	68		Engenharia de Software I



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

	Inteligência Artificial	68	68		Estruturas de Dados II
Subtotal		323			
7º	Computação e Sociedade	34	34		
	Comportamento Organizacional	34	34		
	Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação I	204		204	Autorização e aprovação da COE, conforme regulamento da disciplina.
	Trabalho de Conclusão de Curso I	136	136		Estar enquadrado no 7º ou no 8º semestre do Curso de Sistemas de Informação do CPCX/UFMS
Subtotal		408			
8º	Empreendedorismo	34	34		
	Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação II	204		204	Autorização e aprovação da COE, conforme regulamento da disciplina.
	Trabalho de Conclusão de Curso II	136	136		Estar enquadrado no 7º ou no 8º semestre do Curso de Sistemas de Informação do CPCX/UFMS
Subtotal		374			
Atividades Complementares		204			De acordo com o regulamento da disciplina
Subtotal Obrigatórias		2567			
Subtotal Complementares Optativas		238			
Total Geral					3.009

LEGENDA: (CH) Carga horária das disciplinas em horas-aula de 60 minutos.

5.3 TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS

EM VIGOR ATÉ 2014/1	CH	A PARTIR DE 2014/2	CH
Algoritmos e Programação I	136	Algoritmos e Programação I	136
Algoritmos e Programação II	136	Algoritmos e Programação II	136
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos I	68	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos I	68
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos II	68	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos II	68



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Arquitetura de Computadores	68	Arquitetura de Computadores	68
Atividades Complementares	204	Atividades Complementares	204
Banco de Dados I	68	Banco de Dados I	68
Banco de Dados II	68	Banco de Dados II	68
Cálculo	68	Cálculo	68
Comportamento Organizacional	68	Comportamento Organizacional	34
Computação e Sociedade	68	Computação e Sociedade	34
Empreendedorismo	68	Empreendedorismo	34
Engenharia de Software I	68	Engenharia de Software I	68
Engenharia e Programação para Web I	68	Engenharia e Programação para Web I	68
Engenharia e Programação para Web II	68	Engenharia e Programação para Web II	68
Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação I	204	Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação I	204
Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação II	204	Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação II	204
Estruturas de Dados I	68	Estruturas de Dados I	68
Estruturas de Dados II	68	Estruturas de Dados II	68
Gestão de Projetos I	68	Gestão de Projetos I	68
Inteligência Artificial	68	Inteligência Artificial	68
Introdução à Administração	68	Introdução à Administração	34
Introdução à Computação	68	Introdução à Computação	34
Introdução à Teoria da Computação	68	Introdução à Teoria da Computação (CO)	68
Introdução aos Sistemas Digitais	68	Introdução a Sistemas Digitais	68
Matemática Básica	102	Pré-cálculo	102
Matemática Discreta	68	Matemática Discreta	68
Metodologia Científica	68	Metodologia	51
Práticas de Pesquisa em Sistemas de Informação I	136	Sem equivalência	
Práticas de Pesquisa em Sistemas de Informação II	136	Sem equivalência	
Probabilidade e Estatística	68	Sem Equivalência	
Redes de Computadores I	68	Redes de Computadores I	68
Sistemas Distribuídos	68	Sistemas Distribuídos	68
Sistemas Operacionais	68	Sistemas Operacionais	68
Técnicas de Programação Orientada a Objetos I	68	Fundamentos em Orientação a Objetos	68
Trabalho de Conclusão de Curso I	136	Trabalho de Conclusão de Curso I	136
Trabalho de Conclusão de Curso II	136	Trabalho de Conclusão de Curso II	136

5.4- LOTAÇÃO

A lotação das disciplinas do curso será na sede do Câmpus de Coxim/CPCX.

5.5 EMENTA E BIBLIOGRAFIA

- ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS: Conceitos e formas de implementação para administração de sistemas operacionais. Administração de usuários, roteamento, ativos de rede, protocolos e seus principais serviços. Conceitos e implementação de DNS, DHCP, FTP, NFS, servidores WEB, Email. Comunicação P2P (point-to-point), túneis criptografados e filtro de tráfego de pacotes (Proxy, Layer7). Bibliografia Básica: MAXWELL, S.; *Administração de Sistemas Unix - Guia do Iniciante*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. MINASI, M.; *Dominando o Windows Server 2003: a Bíblia*. São Paulo: Makron Books, 2003. NEMETH, E; SEEBASS, S.; SNYDER, G.; HEIN, T.; *Manual de Administração do Sistema Unix*. Porto Alegre: Bookman, 2002. Bibliografia Complementar: TOBLER,





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

M.J.; *Desvendando o Linux*. Rio de Janeiro: Campus, 2001. BOVET, D.P.; CESATI, M.; *Undersanding the Linux Kernel*. Sebastopol: O'Reilly, 2000. DANESH, A.; *Dominando o Linux*. São Paulo: Makron Books, 2000.

- AGENTES REGULADORES: Legislação sobre informática, redes, Internet e telecomunicações. Agências e órgãos reguladores (ANATEL, CGI-BR, Registro-BR, NIC-BR, ICPBrasil, CERT-BR, ANTISPAM-BR). Órgãos internacionais. Gestão e regulação de atividades e serviços de Internet: atribuição de endereços IP, registro de domínio, segurança, certificados digitais. Bibliografia Básica: LUCCA, N.; SIMÃO FILHO, A. *Direito & Internet: aspectos jurídicos relevantes*. Vol. 2, São Paulo: Quartier Latin, 2008. Páginas eletrônicas de entidades reguladoras: *Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)* – <http://www.cgi.br> . *Agência Nacional de Telecomunicações* - <http://www.anatel.gov.br> . *Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br)* <http://www.cert.br/> . *ICP-Brasil - Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira* <https://www.icpbrasil.gov.br/> Internet Assigned Numbers Authority (IANA) - <http://www.iana.org/>. Bibliografia Complementar: PAESANI, L. *Direito e Internet: Liberdade de Informação, Privacidade e Responsabilidade Civil*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008. COSTA, L. *Direito Internacional Eletrônico*. São Paulo: Quartier Latin, 2008. *Compêndio de Legislação Brasileira sobre Informática, Internet, Telecomunicações e conexos* - <http://www.internetlegal.com.br/legis/>.

- ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I: Variáveis e Tipos de Dados; Estrutura Sequencial; Estrutura Condicional; Estruturas de Repetição; Variáveis Compostas Homogêneas e Heterogêneas; Modularização. Bibliografia Básica: FARRER, H. et al. *Algoritmos estruturados*. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. KING, K. N. *C Programming: A Modern Approach*. 2. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2008. SEDGEWICK, R. *Algorithms in C, Parts 1-5: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching and Graph Algorithms*. 3. ed. Indianapolis: Addison-Wesley Professional, 2001. SHACKELFORD, R. L. *Introduction to computing and algorithms*. 1. ed. Boston: Addison Wesley Longman Publishing, 1997. SKIENA, S. S.; REVILLA, M. *Programming Challenges*. 1. ed. New York: Springer, 1999. MENDES, D. R. *Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos*. Ed 1, 2009 - ISBN: 978-85-7522-176-1, 2009. Bibliografia Complementar: CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. *Introduction to algorithms*. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. EDMONDS, J. *How to Think About Algorithms*. 1.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. PLAUGER, P.J.; BRODIE, J. *Standard C: guia de referência básica*. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1991. SZWARCFITER J. L.; MARKENZON, L. *Estruturas de dados e seus algoritmos*. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. WIRTH, N. *Algoritmos e estruturas de dados*. 1. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1989.

- ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II: Fundamentos da Orientação a Objetos: encapsulamento e construtores; Ciclo de vida de um objeto; Ciclo de vida de uma variável dentro de um método; Modificadores de acesso (aplicados a classes, atributos, métodos e construtores); Manipulação de dados: Strings, Wrappers, Datas; Formatação de Dados; Coleções; Manipulação de Arquivos; Tratamento de exceções; Bibliografia Básica: SZWARCFITER J. L.; MARKENZON, L. *Estruturas de dados e seus algoritmos*. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. MENDES, D. R. *Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos*. Ed 1, 2009 - ISBN: 978-85-7522-176-1, 2009. Bibliografia Complementar: DRAKE, P. *Data Structures and Algorithms in Java*. 1. ed. New Jersey : Pearson Prince Hall, 2006. DROZDEK, A. *Estrutura de Dados e Algoritmos em C++*. 1 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. *Algoritmos – Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002, 2ª Ed. VILLA, M. V.; LEROY, P. G.; MIRANDA, C.; BOCKMAN, C. L. *Estrutura de Dados, Conceitos e Técnicas de Implementação*. Rio de Janeiro: Elsevier, 1993. LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN M. J.; TENENBAUM, A. M.; *Data structures using C and C++*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1990. MENDES, R. D. *Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos* 1. Ed. Novatec, 2009.

- ANÁLISE DE ALGORITMOS: Crescimento de funções: notação assintótica O, Ômega e Teta. Técnicas de Projeto de Algoritmos: Divisão e Conquista, Método Guloso, Programação Dinâmica, Backtracking e Branch-and-Bound. Algoritmos em Grafos. Complexidade: NP-Completeness e Redução. Bibliografia Básica: AHO, A. V.; ULLMAN, J. D.; HOPCROFT, J. E. *Data Structures and Algorithms*. Boston: Addison Wesley, 1993. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C. H.; VAZIRANI, U. *Algorithms*. New York: McGraw-Hill Companies, 2006. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. *Introduction to algorithms*. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. KLEINBERG, J.; TARDOS, E. *Algorithm Design*. Boston: Addison Wesley, 2005.



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Bibliografia Complementar: AHO, A. V.; HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J.D. *The design and analysis of computer algorithms*. 1. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 1974. BAASE, S.; VAN GELDER, A. *Computer algorithms: introduction to design and analysis*. 2. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 1988. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. *Algorithm design – foundations, analysis, and internet examples*. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 2001. MANBER U. *Algorithms: a creative approach*. 1. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 1989.

- ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS I: Introdução aos modelos de processo de desenvolvimento de software orientados a objetos. Métodos para análise orientada a objetos. Análise e especificação de requisitos de software. **Bibliografia Básica:** BOOCH, G. et al. *UML – Guia do usuário*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. LARMAN, C. *Utilizando UML e padrões*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. WAZLAWICK, R. S. *Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos*. Rio de Janeiro: Campus, 2004. MCLAUGHLIN BRETT, POLLICE GARY E WEST DAVID, *Análise e Projeto Orientado a Objetos*, Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2007. **Bibliografia Complementar:** FOWLER, M. *UML distilled: a brief guide to the standard object modeling language*. 3. ed. Upple Saddle River: Addison-Wesley, 2003. SCHACH, S. R. *Object-oriented software engineering*. New York: McGraw-Hill, 2007. STUMPF, R. V.; TEAGUE, L. C. *Object oriented systems analysis and design with UML*. New York: McGraw-Hill, 2004. QUATRANI, T. *Modelagem Visual com Rational Rose 2000 e UML*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2001. BEZERRA, E. *Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML*. 2ª Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

- ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS II: Métodos para projetos de sistemas orientados a objetos. Projeto e especificação de projeto de software. Linguagem de modelagem unificada. Projeto orientado a objetos. Normas para documentação. Ferramentas CASE. **Bibliografia Básica:** BOOCH, G. et al. *UML – Guia do usuário*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. LARMAN, C. *Utilizando UML e padrões*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. WAZLAWICK, R. S. *Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos*. Rio de Janeiro: Campus, 2004. MCLAUGHLIN BRETT, POLLICE GARY E WEST DAVID, *Análise e Projeto Orientado a Objetos*, Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2007. **Bibliografia Complementar:** FOWLER, M. *UML distilled: a brief guide to the standard object modeling language*. 3. ed. Upple Saddle River: Addison-Wesley, 2003. SCHACH, S. R. *Object-oriented software engineering*. New York: McGraw-Hill, 2007. STUMPF, R. V.; TEAGUE, L. C. *Object oriented systems analysis and design with UML*. New York: McGraw-Hill, 2004. QUATRANI, T. *Modelagem Visual com Rational Rose 2000 e UML*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2001. BEZERRA, E. *Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML*. 2ª Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

- ARQUITETURA DE COMPUTADORES: Visão geral da arquitetura de um computador. Avaliação de desempenho. Conjunto de instruções. Processador: via de dados e unidade de controle. Pipeline. Hierarquia de memórias: memória cache e memória principal. Entrada e saída: dispositivos de E/S, barramentos, interfaces. Estudo de casos. **Bibliografia Básica:** HENNESSY, John L. *Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa*. Rio de Janeiro: Campus, 2003. STALLINGS, W. *Arquitetura e organização de computadores*. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2003. TANENBAUM, A. S. *Organização estruturada de computadores*. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007. **Bibliografia Complementar:** HAYES, J. P. *Computer architecture and organization*. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2002. SHIVA, S. G. *Computer organization, design, and architecture*. 4. ed. New York: CRC, 2007. WEBER, Raul Fernando. *Arquitetura de computadores pessoais*. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2003.

- ATIVIDADES COMPLEMENTARES: Desenvolvimento de atividades complementares, de acordo com o Regulamento das Atividades Complementares do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX.. **Bibliografia: Regulamento de Atividades Complementares do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX.**

- BANCO DE DADOS I: Conceitos Básicos: Banco de Dados, Sistemas de Gerenciamento de Banco de dados, Modelagem de Dados. Modelos Conceituais: Modelo Entidade-Relacionamento e Modelo Relacional. Linguagens de Consulta: Álgebra Relacional e SQL. Princípios de projeto de banco de dados: Dependência Funcional e Normalização. **Bibliografia Básica:** DATE, C.J *Introdução a Sistema de Banco de Dados*. 8. ed. Rio de





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Janeiro: Campus, 2000. GUIMARÃES, C. C. *Fundamentos de Bancos de Dados*. 1. ed. São Paulo: Unicamp, 2003. ELMASRI, Rames.; NAVATHE, Shamkant B. *Sistemas de Banco de Dados*. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005. **Bibliografia Complementar:** CÂMARA NETO, Gilberto; CÂMARA NETO, Gilberto. *Anatomia de sistemas de informação geográfica*. Campinas, SP: Instituto de Computação, UNICAMP, 1996. CERÍCOLA, Vincent Oswald. Oracle: *Banco de Dados Relacional e Distribuído - Ferramentas para Desenvolvimento*. São Paulo: Makron Books, 1995. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. *Sistema de banco de dados*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

- BANCO DE DADOS II: Algoritmos para Projeto de Banco de Dados. Armazenamento de Dados. Estruturas de Indexação de Arquivos. Processamento e Otimização de Consultas. Conceitos e Processamento de Transações: **Introdução, Técnicas de Controle de Concorrência e Técnicas de Recuperação de Banco de Dados**. **Bibliografia Básica:** DATE, C.J *Introdução a Sistema de Banco de Dados*. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. GUIMARÃES, C. C. *Fundamentos de Bancos de Dados*. 1. ed. São Paulo: Unicamp, 2003. ELMASRI, Rames.; NAVATHE, Shamkant B. *Sistemas de Banco de Dados*. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005. **Bibliografia Complementar:** CÂMARA NETO, Gilberto; CÂMARA NETO, Gilberto. *Anatomia de sistemas de informação geográfica*. Campinas, SP: Instituto de Computação, UNICAMP, 1996. CERÍCOLA, Vincent Oswald. Oracle: *Banco de Dados Relacional e Distribuído - Ferramentas para Desenvolvimento*. São Paulo: Makron Books, 1995. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. *Sistema de banco de dados*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

- CÁLCULO: Funções de uma Variável. Limite e Continuidade. Derivada e Aplicações. **Bibliografia Básica:** THOMAS, G. B.; Cálculo – volume 1 – São Paulo: Pearson Editora, 2008. STEWART, J. CÁLCULO - VOL. 1. THOMSON PIONEIRA ISBN 8522106606 GUIDORIZZI, HAMILTON LUIZ . CÁLCULO 1. LTC ISBN 8521612591 ANTON, HOWARD A. CÁLCULO 1. BOOKMAN ISBN 8560031634. **Bibliografia Complementar:** LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica – São Paulo: Editora HARBRA, 1994. ÁVILA, G. S. S. Cálculo I: Funções de uma variável - Rio de Janeiro: L.T.C. Editora, 1994. FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. APOSTOL, TOM. Cálculo 1. Editorial Reverté. 1994. ISBN 9788429150155.

- COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL: Fundamentos de Comportamento Organizacional. Análise crítica das contribuições das teorias administrativas. Valores, atitudes e satisfação com o trabalho. Motivação. Comunicação e departamentalização. Liderança. Estilos gerenciais. Grupos e equipes de trabalho. Clima e cultura organizacional. Mudança, análise e aprendizagem organizacional. Poder e política. Conflito e negociação. **Bibliografia Básica:** DESSLER, G. *Administração de Recursos Humanos*. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. GIL, A. C. *Gestão de pessoas - enfoque nos papéis profissionais*. São Paulo: Atlas, 2001. ROBBINS, S. P. *Comportamento organizacional*. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. **Bibliografia Complementar:** CHIAVENATO, I. *Gestão de pessoas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. SHERVINGOTN, M. *Coaching integral: além do desenvolvimento pessoal*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005. VERGARA, S.C. *Gestão de pessoas*. São Paulo: Atlas, 2000.

- COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO: Algoritmos paralelos e distribuídos. O papel do compilador. Arquiteturas de alto desempenho. Programação paralela via memória compartilhada. Algoritmos de eleição de coordenador e exclusão mútua. **Bibliografia Básica:** ANDREWS, G. *Foundations of multithreaded, parallel, and distributed programming*. 1. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 2000. CHAPMAN, B. et al. *Using OpenMP Portable Shared Memory Parallel Programming*, 1. ed. Cambridge: MIT Press, 2007 GRAMA, A. et al. *Introduction to parallel computing*. 2. ed. Boston: Addison Wesley Longman Publishing, 2006. **Bibliografia Complementar:** BUYYA, R. *High Performance Cluster Computing: Architectures and Systems – vol. 1*. Upper Sadle River: Prentice Hall, 1999. HWANG, K.; XU, Z. *Scalable parallel computing*. 1. ed. New York: McGraw-Hill, 1998. WILKINSON, B.; ALLEN, M. *Parallel programming - techniques and applications using networked workstations and parallel computers*. 1. ed. Upper Sadle River: Prentice Hall, 1999.

- COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE: Aspectos sociais, econômicos, legais e profissionais da computação. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. Mercado de trabalho. Aplicações da computação: educação, medicina, etc. Previsões de evolução da computação. Segurança, privacidade, direitos de propriedade, acesso não autorizado.



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Códigos de ética profissional. Doenças profissionais. **Bibliografia Básica:** MASIERO, P. C. *Ética em computação*. São Paulo: Editora da USP, 2000. MORLEY, D. *Understanding computers: today and tomorrow*. 12. ed. New York: Course Technology, 2008. SBC. *Regulamentação da profissão*. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.sbc.org.br/index.php?language=1&subject=107>. Página acessada em 12 de abril de 2008. **Bibliografia Complementar:** HOLMES, W. N. *Computers and people: essays from the profession*. New York: Wiley-IEEE, 2006. QUINN, M. *Ethics for the information age*. 3. ed. New York: Addison-Wesley, 2008. WINSTON, M.; EDELBACH, R. *Society, ethics, and technology*. 4. ed. New York: Wadsworth, 2008.

- COMPUTAÇÃO GRÁFICA: Fundamentos. Modelagem geométrica. Modelos de iluminação. Câmara virtual. Síntese de imagens. Animação. **Bibliografia Básica:** AZEVEDO, E.; CONCI A. *Computação Gráfica Teoria e Prática*. Campus, Rio de Janeiro, 2003. PERSIANO, R. C. M. AND OLIVEIRA, A. A. F. *Introdução à Computação Gráfica*. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 1989. WEINSTOCK, Neal. *Computer animation*. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 1986. **Bibliografia Complementar:** HEARN, D.; BAKER, P. *Computer Graphics in C*, Prentice-Hall, 1994; FOLEY, J.D. VAN DAM, A. FEINER K.S., JUGHES, J.F. *Computer Graphics: Principles and Practice*. Addison Wesley, 1990. HILL, F. S. *Computer Graphics*. Macmillan: New York, 1990. PLASTOCK, R. AND KALLEY, G. *Computação Gráfica*. Mc Graw Hill, 1999.

- COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO: Interpretação, produção e apresentação de textos técnico-científicos. Revisão gramatical. **Bibliografia Básica:** BECHARA, E. *Moderna gramática portuguesa*. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. MATTAR NETO, J. A. *A metodologia científica na era da Informática*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. NETTO, A. A. O.; MELO, C. *Metodologia da pesquisa científica*. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. **Bibliografia Complementar:** AZEREDO, J. C. *Gramática Houaiss da Língua Portuguesa*. São Paulo: Publifolha, 2009. LAKATOS, E. M. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. SEVERINO, A. J. *Metodologia do Trabalho Científico*. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

- COMUNICAÇÃO E TRANSMISSÃO DE DADOS: Classificação dos sinais, Conceitos básicos de comunicação de dados, Regeneração de sinal, Código de linha, Interferência de símbolos, Equalização, Técnicas de modulação e demodulação, Conceitos de sincronismo, Interfaces digitais, Digitalização, Multiplexação, PDH e SDH, Redes de Comunicação Ótica, Redes de Comunicação via Satélite. **Bibliografia Básica:** ABDALA JUNIOR, H. *Tecnologias e Redes de Comunicação Convergente*. Brasília: UnB, 2008. FOROUZAN, B. A. *Comunicação de Dados e Redes de Computadores*. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. STALLINGS, W. *Data and Computer communications*. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. **Bibliografia Complementar:** HAYKIN, S.; MOHER, M. *An Introduction to Analog and Digital Communications*. 2. ed. New York: Wiley, 2006. HORAK, R. *Telecommunications and Data Communications Handbook*. 2. ed. New York: Wiley-Interscience, 2008. WHITE, C. *Data communications and computer networks: a business user's approach*. 4. ed. New York: Course Technology, 2006.

- DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO: Conceitos iniciais da linguagem C. Estrutura condicional. Estrutura de repetição. Tipo abstrato de dados. Registros. Ponteiros. **Bibliografia básica:** FARRER, Harry, et al. *Algoritmos estruturados*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987. GUIMARÃES, A. M. & LAGES, N. A. G. *Algoritmos e Estruturas de dados*. Rio de Janeiro: LTC, 1985. WIRTH, N. *Algoritmos e Estrutura de Dados*. Rio de Janeiro, Prentice-Hall. 1989. **Bibliografia complementar:** SALVETTI, D.D; BARBOSA, L.M.B. *Algoritmos*. São Paulo, Makron Books, 1998. FORBELLONE, A. L. V. & EBERSPACHER, H. F. *Lógica de Programação*. São Paulo: Makron Books, 1993. GONICK, Larry. *Introdução Ilustrada à Computação*. São Paulo: Harbra, 1980. MANZANO, J. A. N. G. & OLIVEIRA, J. F. *Algoritmos. Lógica para desenvolvimento de programação*. São Paulo: Érica, 1996. TERADA, R.; SETZER, W. *Introdução à Computação e à Construção de Algoritmos*. São Paulo, Makron Books, 1992.

- EMPREENDEDORISMO: Empreendedorismo e seus Conceitos. Motivos para Empreender. Perfil do Empreendedor. Influência da Atividade Empreendedora. O Empreendedorismo no Âmbito Nacional. Construção de um Empreendimento. **Bibliografia Básica:** BERNARDI, L. A. *Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas*. São Paulo, SP: Atlas, 2003. DEGEN, R. *O Empreendedor: Fundamentos da Iniciativa Empresarial*. 8 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1989. DOLABELA, F. *O Segredo de Luísa – Uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa*. São Paulo: Cultura, 1999. DORNELAS, J. C. A. *Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2001. DRUCKER, P. F.



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Inovação e Espírito Empreendedor. São Paulo: Pioneira, 1986. **Bibliografia Complementar:** CLEMENTE, A. *Planejamento do Negócio: como transformar ideias em realizações*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004. HISRICH, Robert D., PETERS, Michael P. *Empreendedorismo*. Porto Alegre: Bookman, 2004. GUIMARÃES, Tomás de Aquino (org.). *Empreendedorismo Além do Plano de Negócios*. São Paulo: Atlas, 2005. HARVARD BUSINESS REVIEW. *Empreendedorismo e Estratégia*. Rio de Janeiro: Campus, 2002. INSTITUTO EUVALDO LODI. *Empreendedorismo: ciência, técnica e arte*. Brasília: IEL, 2000.

- ENGENHARIA DE SOFTWARE I: Introdução à engenharia de software. Modelos de processos de desenvolvimento de software. Requisitos e especificação de software. Ferramentas e ambientes de software. Padrões de desenvolvimento e documentação de software. **Bibliografia Básica:** PFLEEGER, S. L. *Engenharia de software*. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004. PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software* 6ª Edição São Paulo: MacGraw Hill, 2006. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. **Bibliografia Complementar:** GHEZZI, C. et al. *Fundamentals of software engineering*. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2002. SCHACH, S. R. *Object-oriented and classical software engineering*. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 2007. VON MAYRHAUSER, A. *Software engineering – methods and management*. San Diego: Academic Press, 1990.

- ENGENHARIA DE SOFTWARE II: Estratégias de Teste de Software. Verificação e Validação. Depuração. Técnicas de Teste de Software. Métodos de Teste Orientados a Objetos. Testes de ambientes e arquiteturas. Testes de aplicações web. **Bibliografia Básica:** PFLEEGER, S. L. *Engenharia de software*. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004. PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software*. São Paulo: Makron Books, 2006. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. **Bibliografia Complementar:** GHEZZI, C. et al. *Fundamentals of software engineering*. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2002. SCHACH, S. R. *Object-oriented and classical software engineering*. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 2007. VON MAYRHAUSER, A. *Software engineering – methods and management*. San Diego: Academic Press, 1990.

- ENGENHARIA E PROGRAMAÇÃO PARA A WEB I: Visão geral da Engenharia para Web; Metodologias, linguagens e ferramentas para desenvolvimento de aplicações hipermídia; Estudo de Linguagens HTML e CSS, DHTML, XHTML; Introdução à tecnologia JSP e Servlets. **Bibliografia Básica:** HEMRAJANI, A. *Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse*. 1ª Ed. Prince Hall, 2007. BASHAM, B.; SIERRA, K.; BATES B. *Head First Servlets and JSP*. 1ª Ed O'Reilly, 2008. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. LUCKOW, D. H.; MELO, A. A. *Programação Java para Web.*, Ed. 1, 2010. **Bibliografia Complementar:** SIERRA, K.; BATES B. *Head First Java*. 2ª Ed. O'Reilly, 2005. ERL, T. *SOA: Princípios do design de serviço*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software*. São Paulo: Makron Books, 2006. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. PRESSMAN, R. S. *Software Engineering*. McGraw-Hill, 1987.

- ENGENHARIA E PROGRAMAÇÃO PARA A WEB II: Aplicação cliente-servidor e integração com banco de dados. Aspectos de Segurança e controle de erros nas aplicações Web; Tópicos especiais. **Bibliografia Básica:** HEMRAJANI, A. *Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse*. 1ª Ed. Prince Hall, 2007. BASHAM, B.; SIERRA, K.; BATES B. *Head First Servlets and JSP*. 1ª Ed O'Reilly, 2008. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. LUCKOW, D. H.; MELO, A. A. *Programação Java para Web.*, Ed. 1, 2010. ISBN: 9788575222386. **Bibliografia Complementar:** SIERRA, K.; BATES B. *Head First Java*. 2ª Ed. O'Reilly, 2005. ERL, T. *SOA: Princípios do design de serviço*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software*. São Paulo: Makron Books, 2006. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. PRESSMAN, R. S. *Software Engineering*. McGraw-Hill, 1987. DALL'OGGIO, P. *PHP – Programando com Orientação a Objetos*. 2ª Ed. Novatec Editora, 2009. MELO, A. A.; NASCIMENTO, M. G. F. *PHP Profissional – Aprenda a desenvolver sistemas profissionais orientados a objetos com padrões de projeto*. Novatec Editora, 2008.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO PARA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I : Desenvolvimento de atividades em que se apliquem os conceitos adquiridos ao longo do curso, em empresas da região, com acompanhamento de um Professor





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Orientador, de acordo com o Regulamento de Estágio Obrigatório do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX. Bibliografia: Regulamento de Estágio Obrigatório do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO PARA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II : Desenvolvimento de atividades em que se apliquem os conceitos adquiridos ao longo do curso, em empresas da região, com acompanhamento de um Professor Orientador, de acordo com o Regulamento de Estágio Obrigatório do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX. Bibliografia: Regulamento de Estágio Obrigatório do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX.

- ESTRUTURAS DE DADOS I: Algoritmos Recursivos, Correção de Algoritmos, Ponteiros, Arquivos, Estruturas de Dados elementares : Listas, Pilhas e Filas, Algoritmos de Busca, Algoritmos de Ordenação, Tabelas de Dispersão, Listas de Prioridades. Bibliografia Básica: CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: how to program. 7. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. KNUTH, D. E. The art of computer programming: fundamental algorithms. 3. ed. Redwood City: Addison Wesley Longman Publishing, 1997. SZWARCFITER J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. Bibliografia Complementar: BENTLEY, J. Programming Pearls. 2. ed. Indianapolis: Addison-Wesley Professional, 1999. BRONSON, G. J. A First book of Java. 1. ed. Pacific Grove: Brooks/Cole Publishing Co, 2001. EDMONDS, J. How to Think About Algorithms. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. The complete Java 2 training course with Book. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999. GUSFIELD, D. Algorithms on strings trees and sequences. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

- ESTRUTURAS DE DADOS II: Árvores Binárias de Busca; Árvores Balanceadas: Árvores AVL, Árvores Rubro-negras, Árvores B. Busca Digital: Árvore Digital, Árvore Digital Binária e Árvore Patrícia. Processamento de Cadeias: Busca de Padrão e Compactação de Dados. Bibliografia Básica: CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: how to program. 7. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. KNUTH, D. E. The art of computer programming : fundamental algorithms. 3. ed. Redwood City: Addison Wesley Longman Publishing, 1997. SZWARCFITER J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. Bibliografia Complementar: BENTLEY, J. Programming Pearls. 2. ed. Indianapolis: Addison-Wesley Professional, 1999. BRONSON, G. J. A First book of Java. 1. ed. Pacific Grove: Brooks/Cole Publishing Co, 2001. EDMONDS, J. How to Think About Algorithms. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. The complete Java 2 training course with Book. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999. GUSFIELD, D. Algorithms on strings trees and sequences. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

- ESTUDO DE LIBRAS: Língua brasileira de sinais: introdução. Aspectos básicos. Teoria e prática da linguagem não-verbal e da comunicação gestual. Bibliografia Básica: GESSER, Audrei. *Libras - Que Língua é Essa*. Parábola: 2009. GOLDFELD, Marcia. *A criança surda: Linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista*. São Paulo: Plexus Editora, 2002. STROBEL, Karin. *As imagens do outro sobre a cultura surda*. Florianópolis: UFSC, 2008. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artmed, 2004. Bibliografia Complementar: FERNANDES, Sueli. *Educação de surdos*. Curitiba: Ibpex, 2007. FERREIRA BRITO, Lucinda. *Por uma Gramática de Línguas de Sinais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. QUADROS, Ronice Müller de. *Educação de Surdos: a aquisição da linguagem*. Porto Alegre: Artes médicas, 1997.

- FUNDAMENTOS EM ORIENTAÇÃO A OBJETOS: Fundamentos da Programação Orientada a Objetos: objeto, classe, membros da classe. Propriedades da Orientação a Objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo. Classes e métodos abstratos. Interfaces. Tratamento de exceções. Estudo de Caso envolvendo aplicação Desktop. Bibliografia Básica: DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. *Java: how to program*. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2007. MECENAS, I. *Java 2: fundamentos, swing e JDBC*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. POO, D. et al. *Object-oriented programming and Java*. 2. ed. Berlin: Springer, 2007. Bibliografia Complementar: BOOCH, G. et al. *UML – Guia do usuário*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. *C++: How to program*. 5. ed. New York: Prentice-Hall, 2005. GAMMA, E. et al. *Design patterns: elements of reusable object-oriented software*. New York: Addison-Wesley, 1994





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

- GEOMETRIA COMPUTACIONAL: Conceitos preliminares. Problema do par mais próximo. Fecho convexo. Triangularização de polígonos. Partição de polígonos. Diagramas de Voronoi. Triangularização de Delaunay. **Bibliografia Básica:** PREPARATA F. P.; SHAMOS M.I. *Computational geometry: an introduction*. 1. ed. New York: Springer-Verlag, New York, 1985. EDELSBRUNNER H. *Algorithms in combinatorial geometry*. 1. ed. Berlin: Springer-Verlag, Berlin, 1987. LASZLO, M. J. *Computational geometry and computer graphics in C++*. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1996. **Bibliografia Complementar:** MULMULEY, K. *Computational geometry: an introduction through randomized algorithms*. 1. ed. Englewood: Prentice Hall, 1994. O'Rourke, J. *Computational geometry in C*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. BERG, M. et al. *Computational geometry, algorithms and applications*. 2. ed. New York: Springer Verlag, 2000.
- GERÊNCIA DE REDES: Gerenciamento de redes: arquitetura, bases de informação, protocolos. Gerentes SNMP. Gerenciamento de sistemas operacionais e dispositivos de rede. **Bibliografia Básica:** CLEMM, A. *Network Management Fundamentals*. Indianapolis: Cisco Press, 2006. FARREL, A. *Network Management Know It All*. San Francisco: Morgan Kaufman, 2008. LOPES, R. V.; SAUVÉ, J. P.; NICOLETTI, P. S. *Melhores Práticas para a Gerência de Redes de Computadores*. Rio de Janeiro: Campus, 2003. **Bibliografia Complementar:** STALLINGS, W. *SNMPv1, v2, v3 and RMON I and II*. 3. ed. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 1999. WALSH, L. *SNMP MIB Handbook - Essential Guide to MIB Development, Use and Diagnosis*. Lima: Wyndham Press, 2008. WENSTROM, M. *Managing Cisco Network Security*. Indianapolis: Cisco Press, 2001.
- GESTÃO DE PROJETOS I: Conceitos e definições de planejamento de projetos. Artefatos e ferramentas de planejamento. Modelos e técnicas de gerenciamento de projetos. Documentação de planejamento e gerenciamento de projetos. **Bibliografia Básica:** PFLEEGER, S. L. *Engenharia de software*. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004. PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software*. São Paulo: Makron Books, 2006. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. **Bibliografia Complementar:** GHEZZI, C. et al. *Fundamentals of software engineering*. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2002. SCHACH, S. R. *Object-oriented and classical software engineering*. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 2007. VON MAYRHAUSER, A. *Software engineering – methods and management*. San Diego: Academic Press, 1990. Normas técnicas de Engenharia de Software.
- GESTÃO DE PROJETOS II: Modelos e técnicas de planejamento, acompanhamento e gerência de projetos. Aplicações em desenvolvimento de projetos reais. Gerenciamento de configurações de sistemas. **Bibliografia Básica:** PFLEEGER, S. L. *Engenharia de software*. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004. PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software*. São Paulo: Makron Books, 2006. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. **Bibliografia Complementar:** GHEZZI, C. et al. *Fundamentals of software engineering*. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2002. SCHACH, S. R. *Object-oriented and classical software engineering*. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 2007. VON MAYRHAUSER, A. *Software engineering – methods and management*. San Diego: Academic Press, 1990. Normas técnicas de Engenharia de Software.
- GOVERNANÇA DE TI I: Conceitos e importância de Governança de TI. Decisões Estratégicas de TI. Arquétipos de TI para alocação de direitos decisórios. Mecanismos para implantar a Governança de TI. Tipos de governança. Associação da Estratégia, da Governança e o Desempenho. Princípios de Liderança para governança de TI. **Bibliografia Básica:** ABREU, A. A.; FERRAZ, V. *Implantando a governança de TI da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços*. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. WEILL, P.; ROSS, J. W. *Governança de TI - Tecnologia da Informação*. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. **Bibliografia Complementar:** ANTONIOU, G.; DEREMER, D. *Computing and Information Technologies*. Singapore: World Scientific, 2001. WESTERMAN, G.; HUNTER, R. *O Risco TI*. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2008. MARCONI, F. V. *Gerenciamento de Projetos de TI*. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. IBGC. *Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa*, 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- GOVERNANÇA DE TI II: Gestão de processos em negócios. Boas práticas no planejamento estratégico da TI. Ferramentas para implementação de padrões. Gerenciamento de outsourcing. Modelos de sourcing. Gerenciamento de contratos, SLA e outsourcing. **Bibliografia Básica:** MANSUR, R. *Governança de TI Metodologias Frameworks e Melhores Práticas*. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. LAHTI, C.; PETERSON, R. S. *Conformidade de TI*



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Usando COBIT e Ferramentas Open Source. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. BROADBENT, M.; KITZIS, E. S. *The new CIO leader: setting the agenda and delivering results*. Boston: Harvard Business School Press, 2005. **Bibliografia Complementar:** FERNANDES, A. A. A.; FERRAZ, V. *Implantando a governança de TI da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços*. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. *Gerenciamento de Serviços de TI na Prática* 1. ed. São Paulo: Novatec 2007. CARVALHO, M. S., *Diretrizes para aplicação de governança de TI em órgãos públicos federais brasileiros usando framework COBIT*. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Brasília – UCB, 2006.

- IMPLEMENTAÇÃO ALGORÍTMICA: Modelagem de problemas da vida real. O uso de estruturas de dados em implementação de algoritmos. Experimentação: objetivos, técnicas, limites. Geradores de instâncias. **Bibliografia Básica:** AUSIELLO, G.; CRESCENZI, P.; GAMBOSI, G.; KANN, V.; MARCHETTI-SPACCAMELA, A.; PROTASI, M. *Complexity and approximation*. Corrected edition. New York: Springer, 2003. MICHALEWICZ, Z.; FOGEL, D. B.; *How to solve it - modern heuristics*, New York: Springer-Verlag, 2005. SKIENA, S. S. *The algorithm design manual*. 2. ed. New York: Springer, 2008. **Bibliografia Complementar:** BAASE, S.; VAN GELDER, A. *Computer algorithms: introduction to design and analysis*. 2. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 1988. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. *Introduction to algorithms*. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. PAPANITRIOU, C. H.; STEIGLITZ, K. *Combinatorial optimization: algorithms and complexity*. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1982.

- INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Definição e objetivos da IA. Resolução de problemas com técnicas de busca. Esquemas para representação de conhecimento, incerteza e imprecisão. Sistemas baseados em conhecimento. Aprendizado de máquina: redes bayesianas, árvores de decisão, redes neurais, algoritmos genéticos. Algoritmos heurísticos. Aplicações da IA em áreas da Computação. **Bibliografia Básica:** BRAGA, A. P. et al. *Redes neurais artificiais – teoria e aplicações*. Rio de Janeiro: LTC, 2000. RUSSEL, S.; NORVIG, P. *Inteligência artificial*. Rio de Janeiro: Campus, 2004. WOOLDRIDGE, M. *An introduction to multiagent systems*. 2. ed. New York: Wiley-Blackwell, 2008. **Bibliografia Complementar:** BITTENCOURT, G. *Inteligência artificial: ferramentas e teorias*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006. HAYKIN, S. *Redes neurais: princípios e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. SHOHAM, Y.; LEYTON-BROWN, K. *Multiagent Systems: Algorithmic, Game-Theoretic, and Logical Foundations*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. WITTEN, I. H.; FRANK, E. *Data mining: practical machine learning tools and techniques*. San Francisco: Elsevier, 2005.

- INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR: Conceitos fundamentais da interação humano-computador. Áreas de aplicação. Ergonomia, usabilidade e acessibilidade. Aspectos humanos. Aspectos tecnológicos. Paradigmas de comunicação humano-computador. Interação com sistemas hipermédia. Métodos e técnicas de projeto, implementação e avaliação. Ferramentas de suporte. Padrões para interfaces. **Bibliografia Básica:** CHA, H. V.; BARANAUSKAS, M. C. C. *Design e avaliação de interfaces humano-computador*. São Paulo: IME-USP, 2000. DIX, A.; FINLAY, J.; ABOUD, G. D.; BEALE, R. *Human Computer Interaction*. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2005. HARTSON, H. R. *Developing user interfaces: ensuring usability through product and process*. New York: John Wiley, 1993. NIELSEN, J.; LORANGER, H. *Usabilidade na web*. Rio de Janeiro: Campus, 2007. NIELSEN, J. *Usability Engineering*. Boston: Academic Press, 1993. SHARP, H.; ROGERS, Y.; PREECE, J. *Interaction design: beyond human-computer interaction*. 2. ed. New York: John Wiley, 2007. **Bibliografia Complementar:** MOGGRIDGE, B. *Designing interactions*. Cambridge: MIT, 2007. SCHUMMER, T.; LUKOSH, S. *Patterns for computer-mediated interaction*. New York: John Wiley, 2007. TIDWELL, J. *Designing interfaces: patterns for effective interaction design*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2005.

- INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO: Fundamentos da administração; o ambiente da administração e da organização; planejamento e estratégia; organização na empresa; liderança nas organizações; controle; a nova organização. Funções na empresa. O processo gerencial. Novas formas de administração e Tecnologias de gestão Organizacional. Ferramentas de Gestão. Novas demandas ambientes para o gestor. Departamentalização. Layout. Análise organizacional. **Bibliografia Básica:** MAXIMIANO, Antônio C. A. *Introdução a Administração: edição compacta*. São Paulo: Atlas, 2006. CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração: edição compacta.* Editora Elsevier, 2004. CHIAVENATO, Idalberto. *Teoria geral da administração, volume 1*. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. **Bibliografia Complementar:** CHIAVENATO, Idalberto. *Teoria Geral da*





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

administração. Volume 2. 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. MELO, Ivo Soares. *Sistemas de informação.* 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1979. TURBAN, Efraim; RAINER JR, R. Kelly; POTTER, Richard E. *Introdução a sistemas de informação: uma abordagem gerencial.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

- INTRODUÇÃO À COMPLEXIDADE COMPUTACIONAL: Máquinas de Turing e tese de Church. O problema da parada. Diagonalização. Como mostrar que um problema é indecidível. A hierarquia de complexidade. As classes P e NP. O teorema de Cook. P-espço e NP-espço. O teorema de Savitch. Problemas P-completos. **Bibliografia Básica:** GAREY, M.; JOHNSON, D. *Computers and intractability.* 1. ed. New York: W. H. Freeman, 1979. PAPADIMITRIOU, C. H.; STEIGLITZ, K. *Combinatorial optimization: algorithms and complexity.* 1. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1982. SIPSER, M. *Introduction to the theory of computation.* 2. ed. Boston: Course Technology, 2005. **Bibliografia Complementar:** CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. *Introduction to algorithms.* 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. HOPCROFT, J. E.; MOTWANI, R.; ULLMAN, J. D. *Introduction to automata theory.* 2. ed. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 2001. LINZ, P. *An introduction to formal language and automata.* 4. ed. Sudbury: Jones & Bartlett, 2006.

- INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO: Histórico da computação. Pesquisa científica em computação. Tópicos atuais e tendências na área de computação. **Bibliografia Básica:** BROOKSHEAR, J. G. *Ciência da Computação, uma visão abrangente.* 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. NORTON, Peter, *Introdução à Informática.* São Paulo: Makron Books, 1997. REED, D. *A Balanced introduction to Computer Science.* 2. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 2007. **Bibliografia Complementar:** CAPRON, H. L.; JOHNSON, J.A. *Introdução à Informática.* 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004. FEDELI, M.; FERRI, E. *Introdução à Ciência da Computação.* São Paulo: Thomson Pioneira, 2003. REED, D. *A Balanced introduction to Computer Science.* 2. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 2007.

- INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE: Noções preliminares: Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Processo contábil. Patrimônio: estrutura e variações. Escrituração contábil: contabilização de estoques e de problemas contábeis diversos. Demonstrações contábeis: Elaboração e estruturação. Indicadores Econômicos e Financeiros. **Bibliografia Básica:** CHING, H. Y. *Novas práticas contábeis para a gestão de negócios.* São Paulo: Prentice Hall, 2005. EQUIPE DE PROFESSORES FEA/USP. *Contabilidade introdutória – texto.* 10. ed. São Paulo: Atlas, 2006. MARION, J. C.; IUDICIBUS, S. *Curso de contabilidade para não contadores – texto.* 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006. MARGATSKA, E. *Contabilidade de custos.* 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. **Bibliografia Complementar:** NAGATSUKA, D. A. da S.; TELES, E. L. *Manual de Contabilidade Introdutória.* São Paulo: Thomson Learning, 2002. PADOVEZE, C. L. *Introdução à Contabilidade.* São Paulo: Thomson Learning, 2005. REEVE, J. M.; FESS, P. *Contabilidade Gerencial.* São Paulo: Thomson Learning, 2001.

- INTRODUÇÃO À CRIPTOGRAFIA COMPUTACIONAL: Requisitos da segurança da informação. Métodos clássicos de ciframento. Criptoanálise elementar. Cifras de bloco versus cifras de fluxo. Técnicas para ciframento encadeado. Fundamentos matemáticos da criptografia moderna. Técnicas básicas para a geração de números pseudo-aleatórios. Algoritmos modernos de ciframento: simétricos ou de chave secreta, assimétricos ou de chave pública. Assinaturas digitais: algoritmos e protocolos para autenticação de usuários e não-repúdio de envio de mensagens. Funções de espalhamento (*hashing*) criptográficas e seu uso em protocolos de autenticação de mensagens. Protocolos de suporte: certificação e gerenciamento de chaves. Técnicas para compartilhamento de informações secretas. Estudo de casos. **Bibliografia Básica:** FERGUSON, N.; SCHNEIER, B. *Practical cryptography.* 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 2003. MENEZES, A. J.; VAN OORSCHOT, P. C.; S. A. - *Handbook of applied cryptography.* 1. ed. Boca Raton: CRC Press, 1996. SCHNEIER, B. *Applied cryptography: protocols, algorithms, and source code in C.* 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1996. **Bibliografia Complementar:** BIHAM, E.; SHAMIR, A. *Differential cryptanalysis of the data encryption standard.* 1. ed. London: Springer-Verlag, 1993. KONHEIM, A. G. *Cryptography: a primer.* 1st. ed. New York: John Wiley & Sons, 1981. WELSH, D. *Codes and Cryptography.* 1. ed. New York: Clarendon Press,

- INTRODUÇÃO A PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA: Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias (discreta e contínua). Modelos de distribuição discreta e contínua. Noções de amostragem e estimação. Intervalos de confiança. Testes de hipótese em uma e duas amostras. Análise de variância. Regressão linear simples. Correlação.



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Bibliografia Básica: MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2007. SENAC/SEBASTIÃO DE PAULA FIGUEIRA; CLÁUDIO ULYSSES F.COELHO; MARIA CRISTINA B. NEVES. *Estatística básica*. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 1998. 144 p. MEYER, PAUL L. *Probabilidade – Aplicações à Estatística*. Editora LTC. COSTA NETO, P. L. O. *Estatística*. 2 ed. Edgard Blucher LTDA, São Paulo - 2002. 264p. **Bibliografia Complementar:** MURRAY R. SPIEGEL. *Estatística*. 3 ed.; Makron Books, 1994. 660 p. COSTA NETO, P. L. O.; CYMBALISTA, M. *Probabilidades*. EDGARD BLUCHER. 185 p. LEVINE, DAVID M.; STEPHAN, DAVID F.; KREHBIEL, TIMOTHY C.; BERENSON, MARK L. *Estatística - teoria e aplicações usando o microsoft excell em português*. Isbn:8521612117. Editora: LTC; 3ed.

- INTRODUÇÃO A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: A Era da Informação. Tecnologia da Informação. Teoria Geral dos Sistemas. Sistemas de Informação. Classificação dos Sistemas de Informação. Gerenciamento de recursos de dados. Gerenciamento de recursos de rede e Internet. Sistemas de Informação Empresariais. O Processo de Desenvolvimento de Sistemas. Segurança e Questões Éticas em Sistemas de Informação. Características do profissional e carreiras de sistemas de informação. **Bibliografia básica:** DAFT, R. L., Administração, São Paulo: Editora Cengage, 2010. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P., Gerenciamento de sistemas e de informação, Rio de Janeiro: LTC, 2001. STAIR, R. M.; REYNOLDS, G.W., Princípios de Administração de Sistemas de Informação, São Paulo: Thompson Pioneira, 2005. AUDY, J., Sistemas de informação: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações, Bookman, 2003 **Bibliografia complementar:** POLLONI, E., Administrando sistemas de informação, Futura, 2000. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P., Sistemas de Informação Gerenciais. Administrando a empresa digital, 5 ed., São Paulo: Prentice-Hall, 2004. MATOS, A. C. M. Sistemas de Informação: uma visão executiva, São Paulo: Saraiva, 2005. O'BRIAN, J. A., Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet, 2 ed., São Paulo: Saraiva, 2004

- INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS: Organização básica de um computador: Processador, Memórias, Barramentos, Dispositivos de E/S. Representação de dados e sistemas de numeração. Álgebra booleana, portas lógicas, tabela verdade, implementação e minimização de funções lógicas. Circuitos combinacionais básicos: multiplexadores, demultiplexadores, decodificadores, codificadores, circuitos aritméticos. Temporização. Circuitos seqüenciais: flip-flops, registradores, memórias. **Bibliografia básica:** IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. 24ª Edição, São Paulo: Érica, 1995. TAUB, H. Circuitos digitais e microprocessadores. São Paulo: McGraw-Hill, 1984. TOCCI, R. et al. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10ª Edição, São Paulo: Prentice-Hall, 2007. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:** CAPUANO, F. G. Exercícios de eletrônica digital. 2ª Edição, São Paulo: Érica, 1995. MANO, M. M. Digital design. 2ª Edição, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1991. MURRAY, W. D. Computer and digital system architecture. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1990.

- INTRODUÇÃO À TEORIA DA COMPUTAÇÃO: Contagem: Conjuntos e Seqüências, Permutações e Combinações, Princípio de Inclusão e Exclusão, Princípio das Casas de Pombo e Teorema Binomial. Predicados: Lógica de Predicados, Proposição, Quantificadores, Conectivos Lógicos. Métodos de Prova. Relações. Indução. Somas e Produtos. Introdução à Teoria dos Números. Conceitos básicos de grafos, Isomorfismo, Conjuntos estáveis, Cliques, Coberturas por vértices, Coloração de vértices, Emparelhamentos, Coloração de arestas, Circuitos hamiltonianos, Ciclos eulerianos, Florestas e árvores, Distâncias e caminhos mínimos, Mapas planos e grafos planares. Programação Dinâmica. **Bibliografia Básica:** LEWIS, HARRY R.; PAPADIMITRIOU, CHRISTOS H.. *Elementos de teoria da computação*. [Elements of the theory of computation, 2nd ed. ISBN 0132624788 (inglês)]. Tradução de Edson Furmankiewicz, Revisão técnica de Hemerson Pistori e João José Neto. 2 ed. reimpr. Porto Alegre: Bookman, 2008. 344 p. GROSS, JONATHAN L.; YELLEN, JAY. *Graph Theory and Its Applications*, 2nd Edition. Publisher: CRC Press. **Bibliografia Complementar:** FURTADO, ANTONIO LUZ. *Teoria dos Grafos – Algoritmos*. Ed. Da Universidade de São Paulo, 1973. 168p. VIEIRA, NEWTON JOSE. *Introdução aos fundamentos da Computação – Linguagens e Máquinas*. Editora: Cengage Learning, 2006. 319 p.. SANTOS, JOSÉ PLÍNIO DE OLIVEIRA. *Introdução à Teoria dos Números*. Rio de Janeiro: IMPA, 2006. 198 p.

- LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ORIENTADO A OBJETOS: Desenvolvimento de sistema de software orientado a objetos – uma aplicação prática que integre os conceitos e técnicas da linguagem de programação orientada a objetos e da programação para web. **Bibliografia Básica:** DEITEL, H.M.; DEITEL, P. J. *Java: how to program*. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2007. MECENAS, I. *Java 2: fundamentos, swing e JDBC*.





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. Poo D. Kiong D., A. Ashok. Object-oriented programming and Java. 2. ed. Berlin: Springer, 2007. DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. *Ajax, Rich Internet Applications e desenvolvimento Web para programadores*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. JOSUTTIS, N. M. *SOA in practice: The art of distributed system design*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2007. KALIN, M. *Java web services: up and running*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2009. PRESSMAN, R. *Web engineering*. Singapore: McGraw-Hill, 2008. **Bibliografia Complementar:** Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. *UML – Guia do usuário*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. *C++: How to program*. 5. ed. New York: Prentice-Hall, 2005. GAMMA, E., HELM R., JOHNSON, R., VLISSIDES, J. *Design patterns: elements of reusable object-oriented software*. New York: Addison-Wesley, 1994. CASTRO, E. *HTML, XHTML, and CSS*. 6. ed. Berkeley: Peachpit, 2006. LANDOW, G. P. *Hypertext 3.0: Critical theory and new media in an era of globalization*. 3. ed. Baltimore: Johns Hopkins, 2006. ROSSI, G., PASTOR, O., SCHWABE, D.. *Web engineering: modelling and implementing Web applications*. Berlin: Springer, 2007. VAUGHAN, T. *Multimedia: making it work*. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 2006.

- LABORATÓRIO DE HARDWARE: Metodologia de projeto de sistemas digital. Técnicas de projeto usando dispositivos de lógica programável, linguagens de descrição de hardware e ferramentas de Computer-Aided Design. Projeto e implementação de lógica combinacional: decodificadores, multiplexadores, circuitos aritméticos. Projeto e implementação de lógica seqüencial: flip-flops, contadores, memórias. Máquinas de estados. Via de dados. **Bibliografia Básica:** ASHENDEN, P. J. *The designer's guide to VHDL*. 3. ed. San Francisco: Elsevier, 2008. HAMBLEN, J. O.; HALL, T. S.; FURMAN, M. D. *Rapid prototyping of digital systems: Quartus II edition*. 1. ed. New York: Springer, 2006. PEDRONI, V. A. *Circuit design with VHDL*. 1. ed. Cambridge: MIT Press, 2004. **Bibliografia Complementar:** BROWN, S.; VRANESIC, Z. *Fundamentals of digital logic with VHDL design*. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2009. HARRIS, D.; HARRIS, S. *Digital design and computer architecture*. 1. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2007. TOCCI, R.; WIDMER, N.; MOSS, G. *Sistemas digitais: princípios e aplicações*. 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

- LINGUAGEM DE MONTAGEM: Introdução à linguagem de montagem. Conjunto de instruções, modos de endereçamento, entrada e saída, interrupções. Montador e ligador. Programação em linguagem de montagem. Interface com linguagens de alto nível. **Bibliografia Básica:** HASKELL, R.E. *Assembly language tutor for the IBM PC and compatibles*. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1993. SANTOS, J. P.; RAYMUNDY Jr., E. *Programando em assembler 8086/8088*. 1. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1989. SWAN, T. *Mastering turbo assembler*. 1. ed. Indianapolis: Sams Publishing, 1989. **Bibliografia Complementar:** ABEL, P. *IBM PC assembler language and programming*. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1987. QUADROS, D. *PC assembler*. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. NORTON, P. *Linguagem assembler para IBM PC*. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1987.

- LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS: Linguagens. Autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Máquina de Turing. **Bibliografia Básica:** HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI R. *Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação*. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. LINZ, P. *An introduction to formal language and automata*. 4. ed. Sudbury: Jones & Bartlett, 2006. SIPSER, M. *Introduction to the theory of computation*. 2. ed. Boston: Course Technology, 2005. **Bibliografia Complementar:** KOZEN, D. *Automata and computability*. 1. ed. Secaucus: Springer-Verlag New York, 1997. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. *Elements of the theory of computation*. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997. RODGER, S. H.; FINLEY, T. W. *JFLAP: An interactive formal languages and automata package*. 1. ed. Sudbury: Jones & Bartlett, 2006.

- PRÉ-CÁLCULO: Números reais, Álgebra, Funções elementares. **Bibliografia Básica:** WAITS, BERT K.; FOLEY, GREGORY D.; DEMANA, FRANKLI. *Pré-Cálculo*. ADDISON WESLEY BRA ISBN 8588639378 GELSON IEZZI, CARLOS MURAKAMI. *Fundamentos de Matemática Elementar: coleção em 11 volumes*. ATUAL ISBN 32346. JAMES STEWART/LOTHAR REDLIN/SALEEM WATSON. *Matemáticas para el Cálculo*. CENGAGE ISBN 9786074817775 ROSE FORSETH, KRISTLE; ET. ALL. *Pré Cálculo para Leigos*. ALTA BOOKS. ISBN 9788576085300. **Bibliografia Complementar:** FLEMMING, D. M. E GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração* – SÃO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2006 SAFIER, FRED. *Pré-Cálculo COLEÇÃO SHAUM 2A ED*. BOOKMAN, 2011. ISBN 9788577809264. HORNSBY, JOHN; ROCKSWOLD, GARY K.; LIAL, MARGARET L. *A GRAPHICAL APPROACH TO PRECALCULUS*. ADDISON-WESLEY -





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

BR ISBN. 0321357833. SULLIVAN, MICHAEL, PRECALCULO - 4º EDICION. PRENTICE HALL - BR. ISBN 9789688809648.

- MATEMÁTICA DISCRETA: Introdução à Lógica Proposicional e de Predicados. Teoria dos Conjuntos. Técnicas de Prova de Teoremas. Relações. Noções de Teoria dos Grafos. Modelagem de Problemas utilizando Grafos. Bibliografia Básica: BEZERRA, L.H; BARROS, P.H.V. de; TOMEI, C.; WILMER, C.; *Introdução à Matemática*. Florianópolis. Editora da UFSC, (1995) - MENEZES, P.B.; *Matemática discreta para Computação e Informática*. Porto Alegre, Sagra-Luzzatto. Instituto de Informática da UFRGS, Série Livros Didáticos, número 16, (2004), 258 p., ISBN 85-241-0691-3 - SCHEINERMAN, E.R.; *Matemática discreta: uma introdução*. São Paulo. Thomson Learning Ltda, (2003), ISBN 85-221-0291-0. Bibliografia Complementar: COUTINHO, S.C.; *Primalidade em tempo polinomial: uma introdução ao algoritmo AKS*. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), Coleção Iniciação Científica, (2004), 105 p., ISBN 85-85818-21-2 - LAUFER, H.B.; *Discrete Mathematics and applied modern Algebra*. Boston, Prindle, Weber & Schmidt Publishers, (1984), 538 p., ISBN 0-87150-702-2 - POZO, J.I.; *A solução de problemas: aprender para resolver, resolver para aprender*. Porto Alegre, ArtMed, (1998), 177 p., ISBN 85-7307-356-X. HOBBSAWM, E. *Sobre história*. Tradução Cid Knipel Moreira. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

- METODOLOGIA: Noções gerais sobre o desenvolvimento do conhecimento científico. Método Científico. Pesquisa. Projeto de Pesquisa. Relatório de Pesquisa. Técnicas para escrita acadêmica. Seminário. Artigo Científico. Bibliografia Básica: LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico*. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007-2012. RUIZ, João Álvaro. *Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. Bibliografia Complementar: LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia científica: ciência e conhecimento científico*. 3 ed. São Paulo : Atlas, 2000. BURKE, Peter. *A Escola dos Annales (1929-1989): a Revolução Francesa da Historiografia*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997. CERTEAU, M. de. *A escrita da história*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982. HOBBSAWM, E. *Sobre história*. Tradução Cid Knipel Moreira. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

- QUALIDADE DE SOFTWARE: Introdução à qualidade de software. Análise e gerenciamento de risco. Garantia de qualidade de software. Teste e revisão de software. Métricas de qualidade de software. Avaliação da qualidade do produto e do processo de software. Normas de qualidade de produtos de software. Normas de qualidade de processo de software. Modelos de melhoria de processo de software. Gerenciamento de configuração de software. Bibliografia Básica: BARTIÉ, A. *Garantia de qualidade de software*. Rio de Janeiro: Campus, 2002. KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. *Qualidade de software*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007. NAIK, K.; TRIPATHY, P. *Software Testing and Quality Assurance*, Wiley, 2008. PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software*. São Paulo: Makron Books, 2006. Normas técnicas de qualidade de software. Bibliografia Complementar: FUTRELL, R. T. et al. *Quality software project management*. Upper Saddle River: Prentice-Hall PTR, 2006. KHAN, R. A. et al. *Software quality: concepts and practice*. Oxford: Alpha Science, 2006. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

- REDES DE COMPUTADORES I: Introdução a redes de computadores e comunicação de dados. Protocolos e serviços de comunicação. Terminologia, topologias, modelos de referência. Fundamentos de transmissão de dados, codificações analógica e digital. Protocolos de enlace e tecnologias de redes locais. Comutação por pacotes e redes de longas distâncias. Roteamento. Interconexão de redes. Protocolo IP. Funções da camada de transporte e protocolos UDP e TCP. Funções da camada de aplicação e protocolos de aplicação TCP/IP. Segurança e autenticação. Bibliografia Básica: KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. *Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem topdown*. 5. ed. New York: Addison Wesley: 2010. PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. *Redes de computadores: uma abordagem de sistemas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. TANENBAUM, Andrew S. *Redes de Computadores*. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. Bibliografia Complementar: COMER, Douglas E. *Redes de Computadores e a Internet*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. TANENBAUM, Andrew S. *Computer Networks*. 2. ed. United States of America: Prentice-Hall, 1989. STALLINGS, Winlliam. *Redes e Sistemas de Comunicação de Dados*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

- REDES SEM FIO: Propagação. Redes sem fio PAN, LAN e WAN. Redes Adhoc e Infra-estruturada; Métodos de Acesso CSMA/CA e Polling; IEEE 802.11; Segurança e protocolos. Redes celulares. Bibliografia Básica: ENGST, A.; FLEISHMAN, G. *Kit do Iniciante em Redes Sem Fio*. São Paulo: Pearson Education, 2005. FARIAS, P. C. B. *Treinamento Profissional em Redes Wireless*. São Paulo: Digerati, 2006. RUFINO, N. M.de O. *Segurança em Redes Sem Fio*. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2007. Bibliografia Complementar: FIORESE, V. *Wireless - Introdução às Redes de Telecomunicação Móveis Celulares*. Rio de Janeiro: Brasporte, 2005. BROD, C.; KAFFER, J. *Redes sem fio no Mundo em Desenvolvimento. Hacker Friendly*, 2008. ROSS, J. *The Book of Wireless: A Painless Guide to Wi-Fi and Broadband Wireless*. 2. ed. San Francisco: No Starch Press, 2008. RAPPAPORT, T. S., *Wireless Communications: Principles and Practice*. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall PTR, 2002.
- SEGURANÇA DE REDES: Segurança da informação. Vulnerabilidade e ataques. Autenticação. Criptografia e assinatura digital. Mecanismos e ferramentas de segurança. Política de Segurança. Bibliografia Básica: MELO, S.; TRIGO, C. H. *Projeto de Segurança em Software Livre*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004. STALLINGS, W. *Criptografia e Segurança de Redes*. São Paulo: Prentice Hall, 2007. TERADA, R. *Segurança de Dados - Criptografia em Rede de Computador*. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. Bibliografia Complementar: THOMAS, T. *Segurança de Redes - Primeiros Passos*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna., 2007. RUFINO, N. M.de O. *Segurança em Redes Sem Fio*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007. CARVALHO, L. G. *Segurança de Redes*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. McCLURE, S.; SCAMBRAY, J.; KURTZ, G. *Hacking Exposed, Sixth Edition: Network Security Secrets and Solutions*. 6. ed. San Francisco: McGraw-Hill Osborne Media, 2009.
- SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS: O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação. O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. Técnicas de auditoria em sistemas de informação. Bibliografia Básica: IMONIANA, J. O. *Auditoria de Sistemas de Informação*. 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2008. LYRA, M. R. *Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. WHITMAN, M. E.; MATTORD, H. J. *Principles of Information Security*. 3. ed. New York: Course Technology, 2007. Bibliografia Complementar: SCHMIDT, P.; SANTOS, J. S.; ARIMA, C. H. *Fundamentos de Auditoria de Sistemas*. Rio de Janeiro: Atlas, 2006. SENFT, S.; GALLEGOS, F. *Information Technology Control and Audit*. 3. ed. New York: Auerbach, 2008. TIPTON, H. F.; KRAUSE, M. *Information security management handbook*. 6. ed. New York: Auerbach, 2007.
- SIMULAÇÃO DE SISTEMAS: Conceitos preliminares. Sistemas e modelos. Validação de modelos. Distribuições probabilísticas. Simulação discreta de sistemas. Simulação contínua de sistemas. Linguagens para simulação. Estudo de casos. Bibliografia Básica: BANKS, J.; CARSON, J. II; NELSON, B. R.; NICOL, D. M. *Discrete Event System Simulation*. 5. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 2009. FILHO, P. J. de F. *Introdução à modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em arena*. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. LAW, A. *Simulation Modeling and Analysis*. 4. ed. San Francisco: McGraw-Hill Osborne Media, 2006. Bibliografia Complementar: BATEMAN, R.; HARREL, C. *Simulação otimizando os Sistemas*. 1. Ed. São Paulo: IMAM e Belge Simulação, 2005. CHWIF, L.; MEDINA, A. C. *Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações*. 1. ed. São Paulo: Bravarte, 2006. ROSS, S. M. *Introduction to Probability Models*. 9. ed. San Diego: Academic Press, 2006.
- SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO: Sistemas de apoio à decisão e seus conceitos. Os modelos individuais e organizacionais de tomada de decisão. Teorias, metodologias, técnicas e ferramentas aplicáveis à tomada de decisões. Desenvolvimento de sistemas de informação de suporte à tomada de decisões. Bibliografia Básica: BURSTEIN, F.; HOLSAPPLE, C. W. *Handbook of Decision Support Systems 1: Basic Themes*. Berlin: Springer, 2008. OLIVEIRA, D. P. R. *Sistemas de Informações Gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais*. São Paulo: Atlas, 2008. TURBAN, E.; ARONSON, J. E.; LIANG, T.-P.; SHARDA, R. *Decision Support and Business Intelligence Systems*. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2006. Bibliografia Complementar: HOWSON, C. *Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App*. San Francisco: McGraw-Hill Osborne Media, 2007. O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. *Introduction to Information Systems*. 14. ed. San Francisco: McGraw-Hill, 2007. REZENDE, D. A. *Sistemas de Informações Organizacionais: guia prático para projetos*. São Paulo: Atlas, 2008. SHOHAM, Y.; LEYTON-BROWN, K. *Multiagent Systems: Algorithmic, Game-Theoretic, and Logical Foundations*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

- SISTEMAS DISTRIBUÍDOS: Conceitos básicos. Arquiteturas. Processos. Comunicação. Nomeação. Sincronização. Consistência e Replicação. Tolerância a falhas. Segurança. Estudo de casos. Bibliografia Básica: TANENBAUM, A. S. *Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas*. 2ª Ed. São Paul: Pearson Prentice Hall, 2007. COULOURIS, G. et al. *Distributed systems: concepts and design*. 2. ed. New York: Addison-Wesley, 2005. GUERRAOU, R.; RODRIGUES, L. *Introduction to reliable distributed programming*. Berlin: Springer, 2006. TANENBAUM, A. S.; VAN STEEN, M. *Distributed systems: principles and paradigms*. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. BEN-ARI, M. *Principles of concurrent and distributed programming*. 2. ed. New York: Addison-Wesley, 2006. Bibliografia Complementar: KACSUK, P. et al. *Distributed and parallel systems: from cluster to grid computing*. Berlin: Springer, 2006. LYNCH, N. *Distributed Algorithms*. San Francisco: Morgan Kauffman, 1996. STRACK, J. *Sistemas de Processamento Distribuído* – Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1984. QUIN M. J. *Designing Efficient Algorithms for Parallel Computers*. McGraw-Hill, 1987. PERROTT, R.H. *Parallel Programming*. International computer sciene series, 1987.
- SISTEMAS OPERACIONAIS: Conceitos básicos. Gerência e escalonamento de processos. Concorrência, sincronização de processos e deadlock. Gerência de memória: alocação dinâmica de memória, paginação, segmentação e memória virtual. Sistemas de arquivos. Gerência de E/S. Proteção e Segurança. Virtualização. Estudo de casos. Bibliografia Básica: *Fundamentos de sistemas operacionais*, Silberschatz, Galvin, Gagne, ed. LTC, 6a edição, 2007. TANENBAUM, Andrew S. *Sistemas Operacionais Modernos*. 2a Edição. Pearson Brasil, 2003. Bibliografia Complementar: MACHADO, Francis B. *Arquitetura de Sistemas Operacionais*. 4a Edição. LTC, 2007. DEITEL, H. M., DEITEL, P.J., CHOFINES, D.R. *Sistemas Operacionais* 3ª Edição São Paulo : Pearson Prentice-Hall, 2005. TANENBAUM, A. S. *Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas*. 2ª Ed. São Paul: Pearson Prentice Hall, 2007.
- TÉCNICAS EM ARQUITETURA DE COMPUTADORES: Visão geral e estudo de casos, conforme tendência atual na área, em tópicos variáveis de Arquitetura de Computadores. Bibliografia Básica: HENNESSY, John L. *Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa*. Rio de Janeiro: Campus, 2003. STALLINGS, W. *Arquitetura e organização de computadores*. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2003. TANENBAUM, A. S. *Organização estruturada de computadores*. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007. Bibliografia Complementar: HAYES, J. P. *Computer architecture and organization*. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2002. SHIVA, S. G. *Computer organization, design, and architecture*. 4. ed. New York: CRC, 2007. WEBER, Raul Fernando. *Arquitetura de computadores pessoais*. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2003.
- TÉCNICAS EM BANCOS DE DADOS: Visão geral e estudo de casos, conforme tendência atual na área, em tópicos variáveis de Banco de dados. Bibliografia Básica: DATE, C.J *Introdução a Sistema de Banco de Dados*. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. GUIMARÃES, C. C. *Fundamentos de Bancos de Dados*. 1. ed. São Paulo: Unicamp, 2003. ELMASRI, Rames.; NAVATHE, Shamkant B. *Sistemas de Banco de Dados*. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005. Bibliografia Complementar: CÂMARA NETO, Gilberto; CÂMARA NETO, Gilberto. *Anatomia de sistemas de informação geográfica*. Campinas, SP: Instituto de Computação, UNICAMP, 1996. CERÍCOLA, Vincent Oswald. Oracle: *Banco de Dados Relacional e Distribuído - Ferramentas para Desenvolvimento*. São Paulo: Makron Books, 1995. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. *Sistema de banco de dados*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- TÉCNICAS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA: Visão geral e estudo de casos, conforme tendência atual na área, em tópicos variáveis de Computação Gráfica. Bibliografia Básica: AZEVEDO, E.; CONCI A. *Computação Gráfica Teoria e Prática*. Campus, Rio de Janeiro, 2003. PERSIANO, R. C. M. AND OLIVEIRA, A. A. F. *Introdução à Computação Gráfica*. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 1989. WEINSTOCK, Neal. *Computer animation*. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 1986. Bibliografia Complementar: HEARN, D.; BAKER, P. *Computer Graphics in C*, Prentice-Hall, 1994; FOLEY, J.D. VAN DAM, A. FEINER K.S., JUGHES, J.F. *Computer Graphics: Principles and Practice*. Addison Wesley, 1990. HILL, F. S. *Computer Graphics*. Macmillan: New York, 1990. PLASTOCK, R. AND KALLEY, G. *Computação Gráfica*. Mc Graw Hill, 1999.
- TÉCNICAS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE: Visão geral e estudo de casos, conforme tendência atual na área, em tópicos variáveis de Engenharia de Software. Bibliografia Básica: PFLEEGER, S. L. *Engenharia de*



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

software. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004. PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software*. São Paulo: Makron Books, 2006. SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. **Bibliografia Complementar:** GHEZZI, C. et al. *Fundamentals of software engineering*. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2002. SCHACH, S. R. *Object-oriented and classical software engineering*. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 2007. VON MAYRHAUSER, A. *Software engineering – methods and management*. San Diego: Academic Press, 1990.

- TÉCNICAS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Visão geral e estudo de casos, conforme tendência atual na área, em tópicos variáveis de Inteligência Artificial. **Bibliografia Básica:** BRAGA, A. P. et al. *Redes neurais artificiais – teoria e aplicações*. Rio de Janeiro: LTC, 2000. RUSSEL, S.; NORVIG, P. *Inteligência artificial*. Rio de Janeiro: Campus, 2004. WOOLDRIDGE, M. *An introduction to multiagent systems*. 2. ed. New York: Wiley-Blackwell, 2008. **Bibliografia Complementar:** BITTENCOURT, G. *Inteligência artificial: ferramentas e teorias*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006. HAYKIN, S. *Redes neurais: princípios e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. SHOHAM, Y.; LEYTON-BROWN, K. *Multiagent Systems: Algorithmic, Game-Theoretic, and Logical Foundations*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. WITTEN, I. H.; FRANK, E. *Data mining: practical machine learning tools and techniques*. San Francisco: Elsevier, 2005.

- TÉCNICAS EM ORIENTAÇÃO A OBJETOS: Visão geral e estudo de casos, conforme tendência atual na área, em tópicos variáveis de Orientação a Objetos. **Bibliografia Básica:** DEITEL, H.M.; DEITEL, P. J. *Java: how to program*. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2007. MECENAS, I. *Java 2: fundamentos, swing e JDBC*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. POO, D. et al. *Object-oriented programming and Java*. 2. ed. Berlin: Springer, 2007. **Bibliografia Complementar:** BOOCH, G. et al. *UML – Guia do usuário*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. *C++: How to program*. 5. ed. New York: Prentice-Hall, 2005. GAMMA, E. et al. *Design patterns: elements of reusable object-oriented software*. New York: Addison-Wesley, 1994.

- TÉCNICAS EM PROGRAMAÇÃO: Visão geral e estudo de casos, conforme tendência atual na área, em tópicos variáveis de Programação. **Bibliografia Básica:** CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. *Introduction to algorithms*. 2. ed. Cambridge: MIT Press and New York: McGraw-Hill, 2002. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. *Java: how to program*. 7. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2006. KNUTH, D. E. *The art of computer programming : fundamental algorithms*. 3. ed. Redwood City: Addison Wesley Longman Publishing, 1997. SZWARCFITER J. L.; MARKENZON, L. *Estruturas de dados e seus algoritmos*. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. **Bibliografia Complementar:** BRONSON, G. J. *A First book of Java*. 1. ed. Pacific Grove: Brooks/Cole Publishing Co, 2001. EDMONDS, J. *How to Think About Algorithms*. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. GUSFIELD, D. *Algorithms on strings trees and sequences*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. KLEINBERG, J.; TARDOS, E. *Algorithm Design*. Boston: Addison Wesley, 2005. SKIENA, S. S. *The algorithm design manual*. 2. ed. New York: Springer, 2008

- TÉCNICAS EM REDES DE COMPUTADORES: Visão geral e estudo de casos, conforme tendência atual na área, em tópicos variáveis de Redes de Computadores. **Bibliografia Básica:** KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. *Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem topdown*. 3. ed. New York: Addison Wesley: 2006. PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. *Redes de computadores: uma abordagem de sistemas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. TANENBAUM, Andrew S. *Redes de Computadores*. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. **Bibliografia Complementar:** COMER, Douglas E. *Redes de Computadores e a Internet*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. TANENBAUM, Andrew S. *Computer Networks*. 2. ed. United States of America: Prentice-Hall, 1989. STALLINGS, Winlliam. *Redes e Sistemas de Comunicação de Dados*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

- TÉCNICAS EM TECNOLOGIAS EMERGENTES: Visão geral e estudo de casos, conforme tendência atual na área, em tópicos variáveis de tecnologias emergentes. **Bibliografia:** Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO: Reflexão sobre a produção do conhecimento na sociedade contemporânea, a partir do domínio das ferramentas básicas da tecnologia e da comunicação, objetivando a produção textual acadêmica. **Bibliografia Básica:** LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. *Metodologia do trabalho*



Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

científico. 5. ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 2001. SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 21. ed. rev. e amp. São Paulo: Cortez, 2000. ROMANOWSKI, J.P; MARTINS, P.L.O.; JUNQUEIRA, S.R.A (Orgs.) *Conhecimento Local e Conhecimento Universal: diversidade, mídias e tecnologias na educação*. Curitiba: Champagnat, 2004. *Bibliografia Complementar*: BLIKSTEIN, Izidoro. *Técnicas de Comunicação Escrita*. São Paulo: Ática, 2006. MARQUES, Mario Osório. *A escola no computador: linguagens rearticuladas, educação* outra. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

- TÓPICOS EM ARQUITETURA DE COMPUTADORES - Tópicos variáveis em arquitetura de computadores conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TÓPICOS EM BANCO DE DADOS - Tópicos variáveis em banco de dados conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA: Tópicos variáveis em computação gráfica conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE: Tópicos variáveis em engenharia de software conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Tópicos variáveis em inteligência artificial conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TÓPICOS EM PROGRAMAÇÃO: Tópicos variáveis em programação conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES: Tópicos variáveis em redes de computadores conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TÓPICOS EM TECNOLOGIAS EMERGENTES: Tópicos variáveis em tecnologias emergentes conforme tendências atuais na área. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: Tópicos variáveis em Sistemas de Informação. Retrospectiva dos principais conceitos relacionados à área de Sistemas de Informação e desafios futuros. Bibliografia: Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

- TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I: Desenvolvimento de um projeto prático, onde se aprofundem conceitos adquiridos ao longo do curso, com acompanhamento de um Professor Orientador, de acordo com o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX.. Bibliografia: Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX.

- TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II: Desenvolvimento de um projeto prático, onde se aprofundem conceitos adquiridos ao longo do curso, com acompanhamento de um Professor Orientador, de acordo com o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX..





Anexo da Resolução 304/2014-Coeg

Bibliografia: Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Bacharelado em Sistemas de Informação do CPCX.

5.5 POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DO NOVO CURRÍCULO

O novo currículo será implantado a partir do ano de 2014/2 para todos os acadêmicos do curso.

