



### 4.11.3 Ementário e Bibliografias

#### 4.11.3.1 Disciplinas do 1º Semestre

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos</b>			
<b>PRÉ-REQUISITOS: -----</b>			
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h	
			Carga Horária Extensão: 0
<b>EMENTA</b>  Histórico. Conceitualização. Tipos de representação de algoritmos (pseudocódigo, fluxograma etc.). Teste de mesa. Tipos de dados. Constantes. Variáveis. Entrada e Saída. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos. Estruturas de seleção. Estruturas de iteração (repetição). Estruturas de dados básicas (vetores, matrizes e registros). Modularização de código (funções e procedimentos).			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  MANZANO, J. A. N. G. <b>Portugol Studio</b> : Programação de Computadores em Português. Clube de Autores: Joinville, 2017.  MENDES, J. B.; MUNIZ, R. da S. <b>Lógica de programação com Portugol</b> : Mais de 80 exemplos, 55 exercícios com gabarito e vídeos complementares. Casa do Código: São Paulo, 2022.  SOUZA, M. A. F. de; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. <b>Algoritmos e Lógica da Programação</b> . Cengage: São Paulo, 2019.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  ASCENCIO, Ana F. G.; CAMPOS, Edilene A. V. <b>Fundamentos da Programação de Computadores</b> : Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.  BORGES, Luiz Eduardo. <b>Python para desenvolvedores</b> . São Paulo, SP: Novatec, 2014. 318p.  MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Estudo dirigido de algoritmos</b> . 15.ed. rev. São Paulo: Érica, 2012.  PEREIRA, Silvio do Lago. <b>Algoritmos e lógica de programação em C</b> : uma abordagem didática. 1.ed. São Paulo: Érica, 2010.  SALVETTI, Dirceu Douglas; BARBOSA, Lisbete Madsen. <b>Algoritmos</b> . São Paulo: Makron, 1998.			



<b>COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos da Computação</b>				
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----				
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 45h	Carga Horária Prática: 15h		
<b>EMENTA</b>  Histórico da computação. Gerações e suas características. Tecnologias disponíveis marcantes em cada geração. Conceitos de hardware e de software. Partes componentes do computador e suas funções. Classificações para os softwares. Sistemas de numerações e transformações de bases e cálculos aritméticos. Visão geral sobre o sistema operacional e as suítes de escritório.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  BROOKSHEAR, J. Glenn. <b>Ciência da Computação: Uma Visão Abrangente</b> . 11ª edição. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013.  TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais modernos</b> . 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015.  TORRES, Gabriel. <b>Hardware</b> . Versão rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra Comunicações, 2014.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  CANTALICE, Wagner. <b>Manual do usuário: ambiente Windows Vista e Office 2007</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2007. 322p.  MICROSOFT LEARN. <b>Documentação do Microsoft 365</b> . Redmond, WA: Microsoft Learn, 2023. Disponível em: <a href="https://learn.microsoft.com/pt-br/microsoft-365">https://learn.microsoft.com/pt-br/microsoft-365</a> . Acesso em: 13 mar. 2023.  MICROSOFT LEARN. <b>Documentação técnica do Windows para desenvolvedores e profissionais de TI</b> . Redmond, WA: Microsoft Learn, 2023. Disponível em: <a href="https://learn.microsoft.com/pt-br/windows">https://learn.microsoft.com/pt-br/windows</a> . Acesso em: 13 mar. 2023.				

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Inglês Instrumental</b>				
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----				
<b>Aulas Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 0		
<b>EMENTA</b>				

Discutir sobre língua/linguagem e estrangeirismo. Debater noções de leitura/ conceitos de leitura. Trabalhar as Estratégias de leitura: i) Evidências Tipográficas; ii) Palavras repetidas; iii) Palavras Cognatas; iv) Skimming; v) Scanning; vi) Prediction e vii) Inferência. Trabalhar com vocabulário específico da área. Dar continuidade ao estudo linguístico/ estruturas gramaticais (grupos nominais; caso possessivo, afixos (prefixos e sufixos), tempos verbais. Desenvolver ou ampliar conhecimentos técnicos específicos da área em estudo.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GALLO, L. B **Inglês Instrumental para Informática** – Módulo 1. São Paulo: Ícone Editora, 2. Ed, 2011.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura** – Módulo 1. São Paulo: Texto Novo, 2000.

SANTOS, D. **Ensino de Língua Inglesa: foco em Estratégias**. Barueri, SP, Editora DISAL, 2012.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARAÚJO, Fabiane de Matos. **Inglês para informática**. – Manaus: Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, 2010. 92p. Disponível em <https://www.baixelivros.com.br/ciencias-humanas-e-sociais/idiomas/curso-ingles-para-informatica>. Acesso em: 3 fev. 2023.

HEINOLD, Brian. **A Practical Introduction to Python Programming**. 2012. Licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0. Disponível em: <http://www.freetechbooks.com/a-practical-introduction-to-python-programming-t1376.html>. Acesso em: 3 fev. 2023.

KOCH, I. V. e ELIAS, V. M. **Ler e Compreender: Os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

OXFORD, **Dicionário Oxford Escolar para estudantes Brasileiros de inglês: português- inglês, inglês- português**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

### **COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Aplicada**

**PRÉ-REQUISITOS:** -----

<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 60h	Carga Horária Prática: 0		

### **EMENTA**

Teoria dos conjuntos. Noções de Lógica. Álgebra dos conjuntos e funções.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**



BARBOSA, Marcos Antonio. **Introdução à lógica matemática para acadêmicos**. 1. ed. São Paulo: Intersaberes, 2017.

BERTOLINI, Cristiano; CUNHA, Guilherme Bernardino; FORTES, Patricia Rodrigues. **LÓGICA MATEMÁTICA**. Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2017- ISBN: 978-85-8341-184-0.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar - Conjuntos – Funções** - Vol. 1. 9ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.

MENEZES. P. B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BONJORNO, GIOVANI JR, CÂMARA, Paulo. **Matemática - conjuntos e funções**. 1.ed. São Paulo: FTD,2021.

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. São Paulo: LTC, 2004.

LIMA, Elon Lages. **Números e Funções Reais**. – 2. ed. – Rio de Janeiro, RJ : SBM, 2023.

#### **COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia do Trabalho Científico**

**PRÉ-REQUISITOS:** -----

<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 60h	Carga Horária Prática:0		

#### **EMENTA**

Compreensão do conceito e funcionalidade da Ciência como processo de elaboração e socialização do conhecimento científico socialmente construído. A Pesquisa e produção do conhecimento técnico-científico. Confecção, estrutura, organização e apresentação de trabalhos acadêmicos. Tipos de Produção Científica. Projeto de pesquisa: elementos normativos. Normas Técnicas da Produção de Gêneros Acadêmicos.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AZEVEDO, Celiana Borges. **Metodologia científica ao alcance de todos**. 3. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2013. BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos da metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.



**COMUNICAÇÃO E SOCIEDADE.** São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 1992 - ISSN 0101-2657, 2175-7755.

KLÜBER, T. E. **Atlas/t.i como instrumento de análise em pesquisa qualitativa de abordagem fenomenológica.** ETD - Educação Temática Digital, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 5–23, 2014. DOI: 10.20396/etd.v16i1.1326. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1326>. Acesso em: 3 fev. 2023.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: [https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india/view](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view). Acesso em: 3 fev. 2023.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUCKESI, C.; et al. **Fazer universidade:** uma proposta metodológica. 6 ed., São Paulo: Cortez, 1991.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PEREIRA, Adriana Soares [et al.]. **Metodologia da pesquisa científica.** 1. ed. – Santa Maria, RS : UFSM, NTE, 2018. 1 e-book. [https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica\\_final.pdf](https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf). Acesso em: 3 fev. 2023.

**Periódico de Bases de Dados em Ciência da Computação:** <https://www.unesc.net/portal/capa/index/65/6334>. Acesso em: 3 fev. 2023.

STRINGHINI, J.H., et al. **Guia para redação técnica-científica e normalização bibliográfica.** Goiânia: EV/UFG, 2003.

### COMPONENTE CURRICULAR: Indústria 4.0 e Cultura Maker

**PRÉ-REQUISITOS:** -----

<b>Aulas Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas	Carga Horária Extensão: 6
	Carga Horária Teórica: 12h	Carga Horária Prática: 12h		

### EMENTA

Introdução aos conceitos de Indústria 4.0, Cultura Maker e STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática). Histórico e evolução da indústria, desde a Revolução Industrial até a Indústria 4.0. Princípios da Cultura Maker e o Manifesto Maker. Principais

tecnologias e tendências associadas à Indústria 4.0, como Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial, impressão 3D e robótica. Programação e Eletrônica Digital Básica. Internet das Coisas e dos Serviços. Técnicas de Manufatura aditiva e Subtrativa. Introdução à Inteligência Artificial e Big Data. Projetos e aplicações que combinam a Indústria 4.0 e a abordagem STEAM em áreas como computação, engenharia, empreendedorismo e inovação. Discussão sobre as implicações éticas, sociais e econômicas da Indústria 4.0 no mundo do trabalho.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MONK, S. **Programação com Arduino: Começando com Sketches**. 1ª Ed. Bookman Editora, 2017.

PINHO, D. M., ESCUDELARIO, B. **O básico da modelagem 3D com o Blender**. 1ª Ed. Editora Viena, São Paulo. 2019.

SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**, 1ª Ed. EDIPRO, 2019.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro. **STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica**. Penso Editora, 2020.

CORTELAZZO, Angelo Luiz et al. **Metodologias Ativas e personalizadas de aprendizagem**. Alta Books Editora, 2019.

MIRANDA, Fernando Silveira Melo Plentz. **Educação 4.0: o mundo, a escola e o aluno na década 2020-2030**. Quaestio-Revista de Estudos em Educação, v. 24, p. e022033-e022033, 2022.

PERELMUTER, Guy. **Futuro presente: o mundo movido à tecnologia**. Companhia Editora Nacional, 2020.

SANTOS, MAX MAURO DIAS; LEME, Murilo Oliveira; JUNIOR, SERGIO LUIZ STEVAN. **Indústria 4.0: fundamentos, perspectivas e aplicações**. Saraiva Educação SA, 2018.

#### *4.11.3.2 Disciplinas do 2º Semestre*

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Banco de Dados I</b>			
<b>PRÉ-REQUISITOS: -----</b>			
<b>Aulas Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas
	Carga Horária Teórica: 20h	Carga Horária Prática: 10h	
			Carga Horária Extensão: 0
<b>EMENTA</b>			
Sistema de gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Dados, informação e conhecimento.			



Conceitos básicos de Banco de Dados. Projeto de Banco de Dados. Modelagem de Dados. Modelo Conceitual. Modelo Lógico. Mapeamento Modelo Conceitual para Modelo Lógico. Normalização. Bancos de Dados Não Relacionais. Armazenamento e Processamento Distribuído.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALVES, W. P. **Banco de dados**: Teoria e Desenvolvimento Capa comum. 2ª ed. Editora Érica, 2020.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8ª ed. GEN LTC, 2021.

TAKAHASHI, Mana; AZUMA, Shoko. **Introdução à Linguagem SQL**: Abordagem Prática Para Iniciantes. 1ª ed. Novatec, 2016.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. **Projeto de banco de dados**: uma visão prática. 16. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2009. 318p.

TAKAHASHI, Mana; AZUMA, Shoko. **Guia mangá de bancos de dados**. São Paulo: Novatec, 2009.

TETILA, Everton Castelão. **Banco de dados relacional**: arquitetura, modelo entidade-relacionamento (Er), linguagem SQL e normalização de dados. Appris Editora. 2021.

## **COMPONENTE CURRICULAR: Design Digital**

**PRÉ-REQUISITOS:** -----

<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 12h
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 18h		

### **EMENTA**

Fundamentos do Design: semiótica, layout, cores, tipografia. Levantamento de informações: briefing. Imagens vetoriais e matriciais, resolução, tipos de arquivo. Áudio, vídeo e animação. Interfaces interativas e arquitetura de informação. Design para Web.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AN, T. H. **Design**. Blucher: São Paulo, 2017.

GRANT, W. **UX Design**: Guia Definitivo com as Melhores Práticas de UX. Novatec: São Paulo, 2019.

GUERRA, F.; TERCE, M. **Design digital**: conceitos e aplicações para websites, animações,



vídeos e webgames. Senac: São Paulo, 2019.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GARCIA, Carlos Alberto. **CorelDraw X3 em português: interagindo com as ferramentas**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2007.

KELBY, Scott. **Adobe Photoshop CS4: Para fotógrafos digitais**. 1 ed. Pearson Education. São Paulo. 2009.

MILANI, André. **GIMP: guia do usuário**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008. 336p.

MILLMAN, Debbie. **Fundamentos Essenciais do Design Gráfico**. 1 ed. Editora Rosari. 2012.

SILVA, Maurício Samy. **Fundamentos da SVG**. São Paulo: Novatec, 2012.

### **COMPONENTE CURRICULAR: Empreendedorismo**

**PRÉ-REQUISITOS:** -----

<b>Aulas Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas	Carga Horária Extensão: 6h
	Carga Horária Teórica: 24h	Carga Horária Prática: 0		

### **EMENTA**

Empreendedorismo no cenário global. Empreendedorismo e inovação. O empreendedor e suas características. Fases da evolução de um empreendimento. Financiamento de negócios inovadores. Metodologia de desenvolvimento de modelos de negócio inovadores (CANVAS). Plano de negócios e suas aplicações.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 2a Edição. São Paulo: Saraiva, 2004.

DEGEN, Ronald. **O empreendedor**. Fundamentos de Iniciativa Empresarial. São Paulo: Makron Books, 1989.

PETERS, Michael. HISRICH, Robert D. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DORNELAS, José C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 2a Edição. São Paulo: Elsevier, 2005.

FERREIRA, Ademir A. **Gestão empresarial: de Taylor aos nossos dias: evolução e tendências da moderna administração de empresas**. Pioneira, 2002.





GRANDO, Nei et al. **Empreendedorismo inovador**: como criar startups de tecnologia no Brasil. Editora Évora, 2012.

**COMPONENTE CURRICULAR: Linguagem de Programação****PRÉ-REQUISITOS: Algoritmos**

<b>Aulas</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio	80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
<b>Semanais: 4</b>	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h	

**EMENTA**

Histórico das principais linguagens de programação. Conceitualização. Paradigmas de programação (Procedural, Orientado a Objetos, Funcional e Lógico). Compilação/Interpretação. Sintaxe e Semântica. Erros em tempo de compilação e de execução. Tipos de dados. Constantes. Variáveis. Entrada e Saída. Documentação do código. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos. Estruturas de seleção. Estruturas de iteração. Estruturas de dados básicas (vetores, matrizes e registros). Modularização (funções, procedimentos e arquivos). Persistência de dados em arquivos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BORGES, Luiz Eduardo. **Python para desenvolvedores**. São Paulo, SP: Novatec, 2014. 318p.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Algoritmos e lógica de programação em C**: uma abordagem didática. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 190p.

SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. 827p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ASCENCIO, Ana F. G.; CAMPOS, Edilene A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BARRY, Paul; GRIFFITHS, David J. **Use a cabeça!**: programação. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.

**COMPONENTE CURRICULAR: Organização e Arquitetura de Computadores****PRÉ-REQUISITOS: Fundamentos da Computação**

<b>Aulas</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio	80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
<b>Semanais: 4</b>	Carga Horária Teórica: 50h	Carga Horária Prática: 10h	

**EMENTA**

Portas Lógicas e Álgebra Booleana. Circuitos Lógicos Combinacionais. Princípios de Sistemas Sequenciais. Organização de Computadores: memórias, unidade central de processamento, unidades de entrada/saída. Noções de linguagem de máquina. Conjunto de instruções: operações, formato e armazenamento das instruções. Noções básicas de entrada e saída, sistemas de interrupção e acesso direto à memória. Noções de software básico. Medidas de desempenho. Processadores CISC e RISC. Organização de processadores: bloco operacional e bloco de controle. Organização de pipelines. Memória cache.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

HENNSSEY, J. D. Patterson. **Organização e Projeto de Computadores: a Interface Hardware/software**. 5ª ed. Gen LTC, 2017.

R. Bryant; D. O. Hallaron. **Computer Systems: A Programmers Perspective**; Yorkshire, Inglaterra: Pearson, 2015.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. Pearson Universidades. 2017.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HENNSSEY, J. D. Patterson. **Arquitetura de Computadores**. Uma Abordagem Quantitativa. 5ª ed. Elsevier, 2013.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624p.

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª ed. Pearson Universidades, 2013.

TORRES, Gabriel. **Hardware**. Versão rev. E atual. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra Comunicações, 2014.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

**COMPONENTE CURRICULAR: Probabilidade e Estatística****PRÉ-REQUISITOS: Matemática Aplicada**

<b>Aulas</b> <b>Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 50h	Carga Horária Prática: 10h		

**EMENTA**

Introdução a Estatística (Conceito de estatística, população e amostra, estatística indutiva e dedutiva, dados estatísticos e método estatístico e suas fases). Amostragem estatística



(técnicas de amostragem: aleatória, estratificada e sistemática). Séries estatísticas (conceito, classificação e elementos de uma tabela, representação gráfica e aplicação). Distribuição de frequências (elementos principais, organização de uma distribuição de frequências e representação gráfica). Medidas de posição (média, moda e mediana). Medidas de dispersão (conceitos e principais medidas; variância e desvio padrão e coeficiente de variação). Probabilidade (Experimento aleatório; espaço amostral; eventos; conceito de probabilidade; probabilidade da união de eventos; probabilidade de eventos complementares; multiplicação de probabilidades; e probabilidade condicional). Distribuição de probabilidades (distribuição binomial, distribuição de Poisson e distribuição normal). Introdução à inferência estatística. Softwares estatísticos.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LARSON, Ron. **Estatística Aplicada**. 8.ed. São Paulo. Pearson; Porto Alegre: Brookman, 2023.

MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. **Noções de probabilidade e estatística**. 6 ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à Estatística**. 12.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRUCE, Peter; BRUCE, Andrew. **Estatística Prática para Cientistas de Dados**. Rio de Janeiro, Altas Books, 2019.

BUSSAB, Wilton de O; MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

FONSECA, Jairo Simom da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Probabilidade e Variáveis Aleatórias**. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2015.

#### *4.11.3.3 Disciplinas do 3º Semestre*

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Banco de Dados II</b>			
<b>PRÉ-REQUISITOS: Banco de Dados I</b>			
<b>Aulas</b> <b>Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h	
<b>EMENTA</b>			
Conexão com Banco de Dados. Linguagem de Banco de Dados. Linguagem de Definição de Dados. Linguagem de Manipulação de Dados. Programação de instruções SQL. Segurança			



de Banco de Dados. Backup e Recuperação de Banco de Dados.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALVES, W. P. **Banco de dados**: Teoria e Desenvolvimento Capa comum. 2ª ed. Editora Érica, 2020.

BEIGHLEY, Lynn; MORRISON, Michel. **Use a cabeça: SQL**. Rio de Janeiro. Alta Books. 2010.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8ª ed. GEN LTC, 2021.

TAKAHASHI, Mana; AZUMA, Shoko. **Introdução à Linguagem SQL**: Abordagem Prática Para Iniciantes. 1ª ed. Novatec, 2016.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DOCUMENTAÇÃO MYSQL. **MySQL Documentation**. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/>. Acesso em: 13 fev. 2023.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

NIELD, Thomas. **Introdução à Linguagem SQL**: Abordagem Prática Para Iniciantes. Novatec. 2016.

## **COMPONENTE CURRICULAR: Programação Orientada a Objetos**

### **PRÉ-REQUISITOS: Linguagem de Programação**

<b>Aulas</b> <b>Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h		

### **EMENTA**

Histórico da orientação a objetos. Contextualização da orientação a objetos. Tipos de dados. Constantes. Operadores. Entrada/Saída. Documentação de código. UML. Estruturas sequenciais, de seleção e de iteração. Classes. Métodos. Objetos. Arrays. Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Relacionamento entre classes. Tratamento de exceções. API. Coleções genéricas. Concorrência. Interface Gráfica com o Usuário. Persistência de dados.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

JANDL JUNIOR, P. **Java - Guia do Programador**: Atualizado Para Java 16. Novatec: São Paulo, 2021.

RANGEL, P.; CARVALHO JR, J. G. de C. **Sistemas Orientados a Objetos**: Teoria e Prática com UML e Java. Brasport: Rio de Janeiro, 2022.

URMA, R.; Warburton, R. **Desenvolvimento Real de Software**: Um guia de projetos



para fundamentos em Java. Alta Books, 2021.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BORGES, Luiz Eduardo. **Python para desenvolvedores**. São Paulo, SP: Novatec, 2014. 318p.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. 8.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

FURGERI, Sérgio. **Java 7: ensino didático**. 2.ed. rev. atual. São Paulo: Érica, 2014. 320p.

MILANI, André. **MySQL: guia do programador**. São Paulo: Novatec, 2006. 397p.

PILONE, Dan; MILES, Russ. **Use a cabeça: desenvolvimento de software**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 379p.

### **COMPONENTE CURRICULAR: Programação Web I**

#### **PRÉ-REQUISITOS: Linguagem de Programação**

<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h		

#### **EMENTA**

Histórico e evolução da Internet. Arquitetura cliente/servidor. Design na web. Organização de um website. Ferramentas de apoio ao desenvolvimento web. A linguagem HTML. Folhas de estilo CSS. JavaScript. Projeto de website.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DUCKETT, J. **HTML e CSS: projete e construa websites**. 1 ed. Alta Books. 2016.

QUEIRÓS, R.; PORTELA, F. **Desenvolvimento Avançado Para A Web: Do Front-end Ao Back-end**. 1 ed. FCA. 2020.

QUEIRÓS, R.; PORTELA, F. **Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global!**. 1 ed. FCA. 2020.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580p.

LUBBERS, Peter; ALBERS, Brian; SALIM, Frank. **Programação profissional em HTML 5: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a Internet com mais recurso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 280p.

SILVA, Maurício Samy. **HTML 5: a linguagem da marcação que revolucionou a web**. São



Paulo: Novatec, 2011. 320p.

SILVA, Maurício Samy. **JavaScript**: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2010. 604p.

**COMPONENTE CURRICULAR: Projeto de Interface e Experiência do Usuário****PRÉ-REQUISITOS: Design Digital**

<b>Aulas</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio	40 aulas	Carga Horária Extensão: 6h
<b>Semanais: 2</b>	Carga Horária Teórica: 12h	Carga Horária Prática: 12h	

**EMENTA**

Introdução à Interação Humano-Computador. Conceitos de design de interface de usuário, User eXperience (UX), usabilidade e acessibilidade. Processo de Design. Projeto e avaliação de interfaces de usuário.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GOTHELF, J; SEIDEN, J. **LEAN UX**: Projetando ótimos produtos com equipes Agile. 3ª edição. Novatec Editora, 2022.

GRANT, W. **UX Design**: Guia Definitivo com as Melhores Práticas de UX. Novatec Editora, 2019.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jenny. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 585 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARBOSA, S. D. J; SILVA, B. S. **Interação Humano-Computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FERRAZ, R. **Acessibilidade na Web**. Editora Casa do Código. 2020.

KRUG, S. **Não me faça pensar**: Atualizado. Alta Books. 2014.

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet**: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: *Campus*, 2006.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: *Campus*, 2007.

**COMPONENTE CURRICULAR: Redes de Computadores****PRÉ-REQUISITOS: Organização e Arquitetura de Computadores**

<b>Aulas</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio	80 aulas	Carga Horária
--------------	---------------------------------	----------	---------------



<b>Semanais: 4</b>	Carga Horária Teórica: 48h	Carga Horária Prática: 0	Extensão: 12h
<b>EMENTA</b>  Histórico da evolução das redes. Redes de Computadores e a Internet. Conceito de ISP e Backbones. Interfaces. Protocolos e Serviços. O modelo de Referência ISO/OSI. O modelo TCP/IP. Comutação por pacotes x comutação por circuito. Elementos de Interconexão de Rede. Exemplos de Arquiteturas de Aplicação e Topologias de Rede. A família de Protocolos TCP/IP. Camada de Aplicação: Protocolos HTTP, DNS, FTP, E-mail. Camada de Transporte: Protocolo TCP e UDP. Camada de Rede: Protocolos de Roteamento. DHCP. IPv4. IPv6. NAT.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  KUROSE, J. F. et al. <b>Redes de computadores e a Internet</b> . 8. ed. [s.l.] Bookman, 2021. MENDES, D. R. <b>Redes de Computadores: Teoria e Prática</b> . 2. ed. [s.l.] Novatec Editora, 11 maio 2020. TANENBAUM, A. et al. <b>Redes de Computadores</b> . 6. ed. [s.l.] Bookman, 2021.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  BRITO, Samuel Henrique Bucke. <b>Laboratórios de tecnologias Cisco em infraestrutura de redes</b> . 2.ed. rev. e amp. São Paulo: Novatec, 2012. 324p. COMER, D. E.; DE LIMA, J. V.; ROESLER, V. <b>Redes de Computadores e Internet</b> . 6. ed. [s.l.] Bookman, 2016. COSTA, Felipe. <b>Ambiente de redes monitorado com Nagios e Cacti</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. MARIN, Paulo S. <b>Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação</b> . 4.ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2013. 336p. SOUSA, Lindeberg Barros de. <b>Projetos e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento</b> . 3.ed. rev. São Paulo, SP: Érica, 2013. 318p.			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Operacionais</b>			
<b>PRÉ-REQUISITOS: Organização e Arquitetura de Computadores</b>			
<b>Aulas</b> <b>Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 0	
			Carga Horária Extensão: 0
<b>EMENTA</b>  Histórico e Conceitos Básicos de Sistemas Operacionais. Processos. Gerência de Processos. Gerência de Memória. Memória Virtual. Gerência de Dispositivos e de Arquivos.			

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SILBERSCHARTZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. **Sistemas Operacionais, Projeto e Implementação**. 3ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

MORIMOTO, C. E. **Linux, Guia Prático**. Amazon, 2020.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva.; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

*4.11.3.4 Disciplinas do 4º Semestre***COMPONENTE CURRICULAR: Administração e Segurança de Redes de Computadores****PRÉ-REQUISITOS: Redes de Computadores**

<b>Aulas</b> <b>Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 50h	Carga Horária Prática: 10h		

**EMENTA**

Fundamentos de redes de computadores. Arquitetura de redes e protocolos de comunicação. Serviços em Nuvem. Infraestrutura de redes: equipamentos, cabeamento e topologias. Configuração e administração de serviços de rede, como DNS, SSH, DHCP, FTP, HTTP e SMTP. Segurança em redes de computadores: ameaças, vulnerabilidades e medidas de proteção. Auditoria de segurança de redes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRITO, S. H. B. **Serviços de Redes em Servidores Linux**. 1. ed. [s.l.] Novatec Editora, 6 outubro 2017.

NEGUS, Christopher. **Linux A Bíblia: O Mais Abrangente e Definitivo Guia Sobre Linux**. Alta Books Editora, 2018.

PERROTT, Sara. **Windows Server 2019 & PowerShell All-in-One For Dummies**. John





Wiley & Sons, 2019.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

KUROSE, J. F. et al. **Redes de computadores e a Internet**. 8. ed. [s.l.] Bookman, 2021.

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado-Série Eixos**. Saraiva Educação SA, 2020.

MENDES, D. R. **Redes de Computadores: Teoria e Prática**. 2. ed. [s.l.] Novatec Editora, 11 maio 2020.

STALLINGS, W.; VIEIRA, D. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. [SI]: Pearson Prentice Hall, 2008. Citado, v. 2, p. 17.

TANENBAUM, A. et al. **Redes de Computadores**. 6. ed. [s.l.] Bookman, 2021.

### **COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia de Software**

#### **PRÉ-REQUISITOS: Fundamentos da Computação**

<b>Aulas</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio	40 aulas	Carga Horária Extensão: 0
<b>Semanais: 2</b>	Carga Horária Teórica: 15h	Carga Horária Prática: 15h	

#### **EMENTA**

Introdução à Engenharia de Software. Áreas do conhecimento da Engenharia de Software. Modelos de processos tradicionais. Modelos de processos ágeis. UML. Padrões de projeto. Ferramentas. Testes. DevOps.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 9ª ed. AMGH, 2021.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 10ª ed. Pearson, 2019.

VALENTE, M. T. **Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade**. 2022. Disponível em: <https://engsoftmoderna.info/>. Acesso em: 20 fev. 2023.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARUNDEL, J.; DOMINGUS, J. **DevOps Nativo de Nuvem com Kubernetes: Como Construir, Implantar e Escalar Aplicações Modernas na Nuvem**. Ed. Novatec, 2019.

EVANS, Eric. **Domain-Driven Design: Atacando as complexidades no coração do software**. Alta Books. 2016

FOWLER, M. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005



IEEE Computer Society. **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK(R))**: Version 3.0., 3rd edition, 2014.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. **Metodologias ágeis**: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012.

**COMPONENTE CURRICULAR: Estrutura de Dados****PRÉ-REQUISITOS: Programação Orientada a Objetos**

<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio	80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h	

**EMENTA**

Contextualização. Tipos de Dados. Tipos de alocação de memória (contígua e encadeada). Noções de abstração de dados e de recursividade. Métodos de ordenação e busca. Listas, pilhas, filas: desenvolvimento, implementação e testes utilizando tais estruturas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ASCENCIO, A. F. G.; DE ARAÚJO, G. S. **Estruturas de Dados**: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++. Pearson. 2015.

BHARGAVA, A. Y. **Entendendo Algoritmos**: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos. Novatec. 2017.

GRONER, L. **Estruturas de Dados e Algoritmos com JavaScript**: Escreva um código JavaScript complexo e eficaz usando a mais recente ECMAScript. Novatec. 2018.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

EDELWEISS, N; GALANTE, R. **Estruturas de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LAFORE, Robert. **Estrutura de dados e algoritmos em Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

PUGA, Sandra. **Lógica de programação e estrutura de dados**: com aplicações em Java. 2ª. Ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2009.

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: Extensão I****PRÉ-REQUISITOS: Fundamentos da Computação**

<b>Aulas</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio	80 aulas	Carga Horária
--------------	---------------------------------	----------	---------------



<b>Semanais: 4</b>	Carga Horária Teórica: 0	Carga Horária Prática: 0	Extensão: 60h
<b>EMENTA</b> Contextualização, planejamento e desenvolvimento de atividade multidisciplinar ou interdisciplinar, relacionadas à formação do estudante, envolvendo a comunidade externa.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> MARTINS, Jorge S. <b>Situações práticas de ensino e aprendizagem significativa</b> . Campinas: Autores Associados, 2009. OLIVEIRA, Irlane Maia; CHASSOT, Attico. <b>Saberes que sabem à extensão universitária</b> . Paco e Littera, 2022. SILVA, J. R. (2017). <b>Ética na era digital</b> : questões e desafios (1ª ed.). Novatec. SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. <b>Cidadania e redes digitais</b> . Disponível em: <a href="http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/livro-cidadania-e-redes-digitais.pdf">http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/livro-cidadania-e-redes-digitais.pdf</a> . Acesso em: 13 fev. 2023.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas. 2022. 184 p. ISBN: 9788522458233. GONÇALVES, Nadia Gaiofatto; QUIMELLI, SAG. <b>Princípios da Extensão Universitária</b> : contribuições para uma discussão necessária. Curitiba: CRV, 2016. LÉVY, P. <b>Cibercultura</b> . 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. 303.483 L668c. SCHAFF, A. <b>A sociedade informática</b> : as consequências sociais da segunda revolução industrial. São Paulo: Brasiliense, 1993. SOUZA, João Clemente de. <b>Extensão Universitária</b> : construção da solidariedade. 1ª Edição. João Pessoa: Ed. Arte e Expressão. 2005.			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Laboratório de Software I</b>			
<b>PRÉ-REQUISITOS: Projeto de Interface e Experiência do Usuário</b>			
<b>Aulas</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio	40 aulas	Carga Horária Extensão: 6h
<b>Semanais: 2</b>	Carga Horária Teórica: 12h	Carga Horária Prática: 12h	
<b>EMENTA</b> Proposta de criação de software. Etapas do processo de desenvolvimento: especificação e análise de requisitos, design e projeto. Métodos ágeis de desenvolvimento de software.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			



SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. **Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida**. São Paulo: Érica, 2012.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 10ª ed. Pearson, 2019.

VALENTE, M. T. **Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade**. 2022. Disponível em: <https://engsoftmoderna.info/>. Acesso em: 20 fev. 2023.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CAMARGO, Robson; RIBAS, Thomaz. **Gestão ágil de projetos: As melhores soluções para suas necessidades**. 1ª ed. Saraiva Uni, 2019.

GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. **Gestão de projetos**. Tradução da 7ª ed. Norte Americana. Cengage Learning, 2018.

GUEDES, G. T. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2011

PRESSMAN, Roger S.. **Engenharia de software**. 9ª ed. AMGH, 2021.

Project Management Institute (PMI). **PMBOK. Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 7ª ed. Project Management Institute, 2021.

#### **COMPONENTE CURRICULAR: Programação Web II**

#### **PRÉ-REQUISITOS: Programação Orientada a Objetos; Programação Web I**

<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h		

#### **EMENTA**

Arquitetura de aplicações Web. Protocolo HTTP. Linguagem de programação de alto nível para desenvolvimento de aplicações Web. Construção de páginas Web dinâmicas. Construção de APIs. Conexão com banco de dados. Frameworks. Padrões de projeto.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça!:** Servlets & JSP. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c2010.

GAMMA, E. et al. **Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LECHETA, Ricardo R. **Web services RESTful: aprenda a criar web services RESTful em java na nuvem do google**. São Paulo: Novatec, 2015.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Ajax, Rich Internet applications e desenvolvimento Web para programadores**. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

MILANI, André. **MySQL: guia do programador**. São Paulo: Novatec, 2006. 397p.

QUEIRÓS, R.; PORTELA, F. **Desenvolvimento Avançado Para A Web: Do Front-end Ao Back-end**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora FCA, 2020.

SCHILD, Herbert; SKRIEN, Dale. **Programação com Java: uma introdução abrangente**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SMITH, Ben. **JSON Básico**. São Paulo, SP: Novatec, 2015.

#### 4.11.3.5 Disciplinas do 5º Semestre

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Extensão II</b>			
<b>PRÉ-REQUISITOS: Extensão I</b>			
<b>Aulas</b> <b>Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas
	Carga Horária Teórica: 0	Carga Horária Prática: 0	
Carga Horária Extensão: 60h			
<b>EMENTA</b>			
Contextualização, planejamento e desenvolvimento de atividade multidisciplinar ou interdisciplinar, relacionadas à formação do estudante, envolvendo a comunidade externa.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
MARTINS, Jorge S. <b>Situações práticas de ensino e aprendizagem significativa</b> . Campinas: Autores Associados, 2009.			
OLIVEIRA, Irlane Maia; CHASSOT, Attico. <b>Saberes que sabem à extensão universitária</b> . Paco e Littera, 2022.			
SILVA, J. R. (2017). <b>Ética na era digital: questões e desafios</b> (1ª ed.). Novatec.			
SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. <b>Cidadania e redes digitais</b> . Disponível em: <a href="http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/livro-cidadania-e-redes-digitais.pdf">http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/livro-cidadania-e-redes-digitais.pdf</a> . Acesso em: 13 fev. 2023.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas. 2022. 184 p. ISBN: 9788522458233.			
GONÇALVES, Nadia Gaiofatto; QUIMELLI, SAG. <b>Princípios da Extensão Universitária: contribuições para uma discussão necessária</b> . Curitiba: CRV, 2016.			
LÉVY, P. <b>Cibercultura</b> . 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. 303.483 L668c.			
SCHAFF, A. <b>A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução</b>			



industrial. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SOUZA, João Clemente de. **Extensão Universitária**: construção da solidariedade. 1ª Edição. João Pessoa: Ed. Arte e Expressão. 2005.

### COMPONENTE CURRICULAR: Gerência de Projetos

#### PRÉ-REQUISITOS: Fundamentos da Computação

<b>Aulas Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio	40 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 20h	Carga Horária Prática: 10h	

#### EMENTA

Introdução ao Gerenciamento de Projetos. Identificação/estabelecimento das necessidades e formulação de propostas. Ciclo de vida e processos de gestão de projetos. Visão geral das áreas de conhecimento em gestão de projetos. Gestão da integração. Gestão do escopo. Gestão do tempo. Gestão dos custos. Gestão da qualidade. Gestão de recursos. Gestão das comunicações. Gestão dos riscos. Gestão das aquisições e Gestão das partes interessadas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JÚNIOR, Roque. **Fundamentos Em Gestão De Projetos**: Construindo Competências Para Gerenciar Projetos. 4ª ed. Atlas, 2015.

GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. **Gestão de projetos**. Tradução da 7ª ed. Norte Americana. Cengage Learning, 2018.

Project Management Institute (PMI). PMBOK. **Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 7ª ed. Project Management Institute, 2021.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Antonio Cesar Amaru Maximiano, Fernando Veroneze. **Gestão de Projetos - Preditiva, Ágil e Estratégica**. Atlas. 2022.

CAMARGO, Robson; RIBAS, Thomaz. **Gestão ágil de projetos**: As melhores soluções para suas necessidades. 1ª ed. Saraiva Uni. 2019.

CAVALIERI, A et al. **Ama – Manual de Gerenciamento de Projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de Projetos**: estabelecendo diferenciais competitivos. 7ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2009.

### COMPONENTE CURRICULAR: Laboratório de Software II



<b>PRÉ-REQUISITOS: Laboratório de Software I</b>				
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 12h
	Carga Horária Teórica: 16h	Carga Horária Prática: 32h		
<b>EMENTA</b>				
Continuação do software especificado na disciplina de Laboratório de Software I. Etapas do processo de desenvolvimento: implementação e testes.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
DELAMARO, M. E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M.; <b>Introdução ao Teste de Software</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.				
FOWLER, M. <b>Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas</b> . Porto Alegre: Bookman, 2006.				
FOWLER, M et al. <b>Refatoração</b> : aperfeiçoando o projeto de código existente. Porto Alegre: Bookman, 2004.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
GAMMA, E. et al. <b>Padrões de projeto</b> : soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2005.				
HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. <b>Core Java 2</b> . São Paulo (SP): Makron Books/Pearson Education, 2001. v.2.				
LARMAN, C. <b>Utilizando UML e padrões</b> : uma introdução a análise e projeto orientados a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2004.				
MOLINARI, I. <b>Testes de Software - produzindo sistemas melhores e mais confiáveis</b> . São Paulo: Editora Érica, 2013.				
PRESSMAN, Roger S.. <b>Engenharia de software</b> . 9ª ed. AMGH, 2021.				

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Programação para Dispositivos Móveis</b>				
<b>PRÉ-REQUISITOS: Programação Orientada a Objetos</b>				
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h		
<b>EMENTA</b>				
Histórico e evolução dos dispositivos móveis. Plataformas de hardware. Plataformas de software. Configuração do ambiente de desenvolvimento. Utilização de componentes gráficos. Trabalhando com eventos. Layout e organização de formulários. Interação com o				



aparelho: sensores, acelerômetro, touch input, localização. Armazenamento persistente de dados. Transmissão de dados. Usabilidade em aplicativos móveis.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LECHETA, R. R. **Desenvolvendo Para iPhone e iPad: Aprenda a Desenvolver Aplicativos Utilizando iOS SDK**. 6 ed. Novatec. 2018.

QUERINO FILHO, L. C. **Desenvolvendo seu Primeiro Aplicativo Android: Entre de Cabeça no Mundo dos Aplicativos Móveis, Criando e Publicando seu Próprio Programa Para o Sistema Líder do Mercado!**. 2 ed. Novatec. 2017.

SAMUEL, S.; BOCUTIU, S. **Programando com Kotlin: Conheça Todos os Recursos de Kotlin com Este Guia Detalhado**. 1 ed. Novatec. 2017.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ESCUDELARIO, B.; PINHO, D. **React Native: Desenvolvimento de aplicativos mobile com React**. 1 ed. Casa do Código. 2020.

Flutter. <https://flutter.dev>. 2023. Acesso em: 14 mar. 2023.

MORAES, W. B. **Construindo Aplicações com NodeJS**. 3 ed. Novatec. 2021.

React Native. <https://reactnative.dev>. 2023. Acesso em: 14 mar. 2023.

ZAMMETTI, F. **Flutter na Prática: Melhore seu Desenvolvimento Mobile com o SDK Open Source Mais Recente do Google**. 1 ed. Novatec. 2020.

## **COMPONENTE CURRICULAR: Trabalho de Conclusão de Curso I**

### **PRÉ-REQUISITOS: Metodologia do Trabalho Científico**

<b>Aulas</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio	40 aulas	Carga Horária Extensão: 10h
<b>Semanais: 2</b>	Carga Horária Teórica: 10h	Carga Horária Prática: 10h	

### **EMENTA**

Definição do tema e delimitação do escopo do trabalho de conclusão de curso. Elaboração do projeto de pesquisa e definição do referencial teórico. Metodologia de pesquisa, técnicas de coleta e análise de dados. Cronograma e plano de atividades para a execução do trabalho de conclusão de curso. Elaboração do artigo científico para apresentação e avaliação do TCC I.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: proposta metodológica**. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.





MINUTA FINAL - INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 06 DE 22 DE DEZEMBRO DE 2020 DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO.

em:

pe.edu.br/images/Consup/2020/Projetos%20Integradores%20nos%20cursos%20regulares%20do%20IF%20Serto%20PE%20ps%20CONSUP%202%201.pdf. Acesso em: 13 fev. 2023.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**. 3 ed. GEN LTC. 2020.

Disponível

<https://www.ifsertao>

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRASIL (2012). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. (2013, junho 13) Regulamenta diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos (revoga resoluções anteriores) Diário Oficial da União, Brasília: DF.

LÉTOURNEAU, Jocelyn. **Ferramentas para o pesquisador iniciante**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo. 2010.

#### *4.11.3.6 Disciplinas do 6º Semestre*

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Inteligência Artificial</b>			
<b>PRÉ-REQUISITOS: Probabilidade e Estatística; Programação Orientada a Objetos</b>			
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 50h	Carga Horária Prática: 10h	
<b>EMENTA</b>			
Introdução à Inteligência Artificial: histórico, conceitos básicos e aplicações. Otimização e Programação Linear. Heurísticas e meta-Heurísticas. Aprendizagem de Máquina: algoritmos supervisionados e não supervisionados, validação e seleção de modelos, overfitting. Processamento de Linguagem Natural: análise sintática e semântica, categorização, classificação de texto. Visão Computacional: processamento de imagens, detecção de objetos, reconhecimento facial. Agentes Inteligentes: arquiteturas, tomada de decisão, planejamento. Redes Neurais: fundamentos, arquiteturas, treinamento e aplicação em problemas de reconhecimento de padrões. Ética e Impactos da Inteligência Artificial: questões éticas, sociais e econômicas relacionadas ao desenvolvimento e aplicação de sistemas de inteligência artificial. Aplicações de Inteligência Artificial: estudo de casos de sucesso e tendências de mercado em diferentes áreas.			

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LUGER, G. F. **Inteligência Artificial**. 6. ed. Upper Saddle River, NJ, USA: Pearson, 5 outubro 2015.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna**. 4. ed. [s.l.] GEN LTC, 2022.

TAULLI, T. **Introdução à Inteligência Artificial: Uma abordagem não técnica**. 1. ed. [s.l.] Novatec Editora, 6 janeiro 2020.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BISHOP, C.M. **Pattern recognition and Machine Learning**. Springer, 2006.

BRAGA, A. de P.; CARVALHO, ACPLF; LUDERMIR, Teresa Bernarda. **Redes neurais artificiais: teoria e aplicações**. Livros Técnicos e Científicos, 2000.

HARTMANN, F. **Inteligência Artificial E Direito: Convergência Ética E Estratégica**. 1. ed. [s.l.] Alteridade, 1 maio 2020.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 9. ed. [s.l.] McGraw Hill Brasil, 17 outubro 2012.

NETTO, A.; MACIEL, F. **Python Para Data Science: E Machine Learning Descomplicado**. 1. ed. [s.l.] Alta Books, 8 julho 2021.

**COMPONENTE CURRICULAR: Qualidade e Teste de Software****PRÉ-REQUISITOS: Laboratório de Software II**

<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h		

**EMENTA**

Qualidade de software: fundamentos, coleta e análise de métricas de software. Testes de software: fundamentos, princípios e tipos de teste. Planejamento, criação, execução e avaliação dos testes. Introdução a automação de testes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DELAMARO, M. E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M.; **Introdução ao Teste de Software**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

KOSCIANSKI, A., SOARES, M. S. **Qualidade de Software**. 2. ed. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

MOLINARI, I. **Testes de Software - produzindo sistemas melhores e mais confiáveis**. São



Paulo: Editora Érica, 2013.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AMARAL, M. A. I. **Implantação de melhoria de processos de software com CMMI-DEV nível2**: planejamento baseado em exemplos. João Pessoa: IFPB, 2015.

ANICHE, M. **Testes Automatizados de Software**: um Guia Prático. São Paulo: Casa do Código, 2015.

DESAI, S.; SRIVASTAVA, A. **Software Testing**: A Practical Approach. 2 ed. New Delhi: PHI Learning, 2016.

ROCHA, A. R., WEBER, K., MALDONADO, J. C. **Qualidade de Software**: Teoria e Prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

### **COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Avançados em Sistemas para Internet**

#### **PRÉ-REQUISITOS: Programação Web II**

<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h		

#### **EMENTA**

Conteúdo flexível, refletindo as tendências atuais em linguagens de programação, redes de computadores e outras habilidades relevantes para a área do curso, que não são abordadas nas disciplinas obrigatórias.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COULOURIS, George et al. **Sistemas Distribuídos**: Conceitos e Projeto. Bookman Editora, 2013.

LECHETA, R. R. **Web Services RESTful**. Novatec. 2015.

WITTIG, A.; WITTIG, M. **Amazon Web Services em Ação**. São Paulo: Novatec, 2016.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BHARGAVA, A. Y. **Entendendo Algoritmos**: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos. Novatec. 2017.

QUEIRÓS, R.; PORTELA, F. **Desenvolvimento Avançado Para A Web**: Do Front-end Ao Back-end. FCA. 2020

SAMUEL, S.; BOCUTIU, S. **Programando com Kotlin**: Conheça Todos os Recursos de Kotlin com Este Guia Detalhado. Novatec. 2017.

TAURION, Cezar. **Cloud Computing - Computação em Nuvem**: Transformando o mundo



da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

URMA, R.; Warburton, R. **Desenvolvimento Real de Software**: Um guia de projetos para fundamentos em Java. Alta Books. 2021.

### COMPONENTE CURRICULAR: Trabalho de Conclusão de Curso II

#### PRÉ-REQUISITOS: Trabalho de Conclusão de Curso I

<b>Aulas</b> <b>Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas	Carga Horária Extensão: 10h
	Carga Horária Teórica: 10h	Carga Horária Prática: 10h		

#### EMENTA

Revisão do projeto de pesquisa e ajustes necessários para o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso. Desenvolvimento da solução proposta ou pesquisa realizada. Testes e validação da solução proposta ou pesquisa realizada. Análise dos resultados obtidos e discussão dos mesmos à luz do referencial teórico. Elaboração do relatório final do trabalho de conclusão de curso, incluindo a defesa perante a banca examinadora.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa**: proposta metodológica. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MINUTA FINAL - INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 06 DE 22 DE DEZEMBRO DE 2020 DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO.

em:

Disponível  
<https://www.ifsertoa-pe.edu.br/images/Consup/2020/Projetos%20Integradores%20nos%20cursos%20regulares%20do%20IF%20Serto%20PE%20ps%20CONSUP%202%201.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2023.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**. 3 ed. GEN LTC. 2020.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL (2012). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. (2013, junho 13) Regulamenta diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos (revoga resoluções anteriores) Diário Oficial da União, Brasília: DF.

LÉTOURNEAU, Jocelyn. **Ferramentas para o pesquisador iniciante**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo. 2010.



## 4.11.4 Ementário Disciplinas Eletivas

COMPONENTE CURRICULAR: Análise e Projeto de Algoritmos			ELETIVA	
<b>PRÉ-REQUISITOS: Estrutura de Dados I</b>				
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h		
<b>EMENTA</b> Análise de algoritmos. Análise de recorrência. Algoritmos gulosos. Divisão e conquista. Programação dinâmica. Conceitos e algoritmos para Grafos. Busca e ordenação.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> CORMEN, T. H.; LEISERSON, C.; RIVEST, R.; STEIN, C. <b>Algoritmos: teoria e prática</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U. <b>Algoritmos</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 2009. NETTO, P. O. B. <b>Grafos: teoria, modelos, algoritmos</b> . 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> BAASE, S.; GELDER, A. V. <b>Computer Algorithms: introduction to design and analysis</b> . 3.ed. Upper Saddle River: Person Addison-Wesley, 2000. KNUTH, D. E. <b>The Art of Computer Programming: sorting and searching</b> . Upper Saddle River: Person Addison-Wesley, 2001. v.3. SZWARCFITER, Jayme L. <b>Grafos e Algoritmos Computacionais</b> . Campus. Rio de Janeiro, 1984.				

COMPONENTE CURRICULAR: Ciência de Dados			ELETIVA	
<b>PRÉ-REQUISITOS: -----</b>				
<b>Aulas Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 15h	Carga Horária Prática: 15h		
<b>EMENTA</b> Introdução à Ciência de dados. Conceitos e aplicações em aprendizado de máquina. Big data. Visualização de dados. Coleta de dados. Preparação de dados. Dimensionalidade de dados. Integração de dados. Algoritmos não supervisionados. Algoritmos supervisionados. Aprendizado por reforço e seleção de modelos. Séries temporais. Aplicação de análise de				

dados.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Andrew Bruce, Peter Bruce. **Estatística Prática para Cientistas de Dados**. Alta Books, 2019.

Cathy Tanimura. **SQL Para Análise de Dados: Técnicas Avançadas Para Transformar Dados em Insights**. Novatec. 2022.

Joel Grus. **Data Science Do Zero: Noções Fundamentais com Python**. 2ª ed. Alta Books, 2021.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). **Deep learning**. MIT press.

Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2017). **The elements of statistical learning: Data mining, inference, and prediction**. Springer Science & Business Media.

HARRISON, Matt. **Machine Learning – Guia de Referência Rápida**. Trabalhando com dados estruturados em Python. Novatec Editora. 2019.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Comércio Eletrônico</b>			<b>ELETIVA</b>
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio	40 aulas	Carga Horária Extensão: 0
<b>Semanais: 4</b>	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 0	
<b>EMENTA</b>			
Histórico e conceitos gerais. Principais formas do comércio eletrônico: Business to Consumer (B2C); Business to Business (B2B); Consumer to Business (C2B); Consumer to Consumer (C2C). Ferramentas para o comércio eletrônico. Análise e projeto de sistemas de comércio eletrônico. Marketing na Internet.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ALBERTIN, Alberto Luiz. <b>Comércio Eletrônico</b> . Atlas Editora, 6ª edição, 2010.			
FELIPINI D. <b>Coleção E-commerce – Melhores Práticas Empreendedorismo na Internet</b> . Brasport, 2010.			
MIKITANI, Hiroshi. <b>As Novas Regras do E-commerce Marketplace 3.0</b> . Rio de Janeiro: <i>Campus Elsevier</i> , 2014.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
LAUDON, Kenneth C. e LAUDON, Jane P. <b>Sistemas de Informação Gerenciais</b> 9ª ed.			



São Paulo: Prentice Hall, 2011

O' BRIEN, James A; MARAKAS, George M. **Administração de sistemas de informação**. 15. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

SILVA, Leandro Lima da. **Aumente suas vendas com e-commerce**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Educação em Direitos Humanos e Identidade Cultural</b>			<b>ELETIVA</b>
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio	40 aulas	Carga Horária Extensão: 6h
<b>Semanais: 2</b>	Carga Horária Teórica: 24h	Carga Horária Prática: 0	
<b>EMENTA</b>  Os direitos humanos, uma abordagem histórica. História e Cultura Africana e afro-brasileira. História e Cultura Indígena. A influência da cultura afro-brasileira e indígena no desenvolvimento econômico-social atual.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  HALL, Stuart. <b>A identidade cultural na pós-modernidade</b> . 12 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2019. 64 p.  JECUPÉ, Kaka Werá. <b>A terra dos mil povos</b> : História indígena do Brasil contada por um índio, Kaká Werá. 2. ed. São Paulo: Editora Peirópolis, 2020.  SANTOS, Boaventura de Sousa; MARTINS, Bruno Sena. <b>O Pluriverso dos Direitos Humanos</b> : a diversidade das lutas pela dignidade. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  Almeida, Silvio Luiz de. <b>Racismo estrutural</b> . São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.  GOMES, Nilma Lino. <b>O Movimento Negro Educador</b> : saberes construídos na luta por emancipação. Petrópolis: Vozes, 2017.  NOVAES, Carlos Eduardo; LOBO, César. <b>Cidadania para principiantes</b> : a história dos direitos do homem.  PIOVESAN, Flávia. <b>Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional</b> . São Paulo: Max Limonad, 1997.  ROCHA, Maria Corina; SILVÉRIO, Valter Roberto (Ed). <b>Síntese da coleção História Geral da África</b> : Pré-história ao século XVI. Brasília, DF: UNESCO, MEC, UFSCar, 2013.			



COMPONENTE CURRICULAR: Educação e Tecnologias			ELETIVA
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas</b> <b>Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 0	
			Carga Horária Extensão: 0
<b>EMENTA</b>  Introduzir os conceitos de tecnologia e educação. As possibilidades e desafios do uso da tecnologia na educação. O computador como ferramenta de construção do conhecimento. Competências docentes para o século XXI. Metodologias ativas de aprendizagem. Informática na educação especial, na educação à distância e no aprendizado colaborativo e significativo. Desenvolvimento de aplicativos ou ferramentas educacionais.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  KENSKI, Vani Moreira. <b>Tecnologias e ensino presencial e a distância</b> . 5ª ed. Campinas: Papirus, 2019.  MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. <b>Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica</b> . Campinas: Papirus, 2018.  SALTON, Bruna Poletto; AGNOL, Anderson Dall; TURCATTI, Alissa. <b>Manual de Acessibilidade em Documentos Digitais</b> . Bento Gonçalves, RS: Centro Tecnológico de Acessibilidade, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2017. Disponível em: <a href="https://cta.ifrs.edu.br/livro-manual-de-acessibilidade-em-documentos-digitais">https://cta.ifrs.edu.br/livro-manual-de-acessibilidade-em-documentos-digitais</a> . Acesso em: 03 mar. 2023.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  COLLIS, Betty; MOONEN, Jef. <b>Flexible learning in an information society</b> . Springer, 2018.  LÉVY, Pierre. <b>A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço</b> . 10ª ed. São Paulo: Loyola, 2018.  VALENTE, José Armando. <b>O computador na sociedade do conhecimento</b> . Campinas: Unicamp, 2019.			

COMPONENTE CURRICULAR: Estruturas de Dados II			ELETIVA
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> Estruturas de Dados I			
<b>Aulas</b> <b>Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas
	Carga Horária Teórica: 40h	Carga Horária Prática: 20h	
			Carga Horária Extensão: 0
<b>EMENTA</b>  Contextualização; Árvores Binárias, Árvores de Busca, Árvores Balanceadas, Tabelas Hash, Grafos: desenvolvimento, implementação e testes utilizando tais estruturas; Introdução à			





análise de complexidade de algoritmos.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ASCENCIO, A. F. G.; DE ARAÚJO, G. S. **Estruturas de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++**. Pearson. 2015.

BHARGAVA, A. Y. **Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos**. Novatec. 2017.

GRONER, L. **Estruturas de Dados e Algoritmos com JavaScript: Escreva um Código JavaScript Complexo e Eficaz Usando a Mais Recente ECMAScript**. Novatec. 2018.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

EDELWEISS, N; GALANTE, R. **Estruturas de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LAFORE, Robert. **Estrutura de dados e algoritmos em Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

PUGA, Sandra. **Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java**. 2ª. Ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2009.

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Inclusão e Diversidade</b>			<b>ELETIVA</b>
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio	80 aulas	Carga Horária Extensão: 15h
<b>Semanais: 4</b>	Carga Horária Teórica: 45h	Carga Horária Prática: 0	
<b>EMENTA</b>			
<p>Os conceitos de integração, inclusão, exclusão, diversidade, pluralidade, igualdade e diferença. Os processos de inclusão e exclusão na sociedade brasileira e no mundo do trabalho. Acessibilidade. Pessoas com necessidades específicas. Legislação e políticas públicas inclusivas no Brasil. Relações de gênero e diversidade sexual. Perspectivas histórico-culturais e psicossociais da diversidade e das diferenças do ser humano. A população brasileira, a história e a cultura Afro-brasileira e Indígena e o resgate das contribuições nas áreas social, econômica e política.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
GOMES, Nilma Lino. <b>O Movimento Negro Educador: saberes construídos na luta por emancipação</b> . Petrópolis: Vozes, 2017.			
Almeida, Silvio Luiz de. <b>Racismo estrutural</b> . São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.			
NASCIMENTO, Franclín Costa do; FLORINDO, Gírlane Maria Ferreira; SILVA, Neide			



Samico (Orgs). **Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva: um caminho em construção**. Brasília, DF: Editora IFB, p.217, 2013.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FELTRIN, A. E. **Inclusão social na escola: quando a pedagogia se encontra com a diferença**. São Paulo: Paulinas, 2004.

HOOKS, bell. **O feminismo é para todo mundo: políticas arrebatadoras**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2018.

JECUPÉ, Kaka Werá. **A terra dos mil povos: História indígena do Brasil contada por um índio**, Kaká Werá. 2. ed. São Paulo: Editora Peirópolis, 2020.

LOPES, A. L. **Currículo, escola e relações ético-raciais**. In: Educação Africanidades Brasil. MEC–SECAD–UnB–CEAD–Faculdade de Educação. Brasília.2006.

MATTOS, R. A. **História e cultura afro-brasileira**. 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2007.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Internet das Coisas (IoT) e Computação em Nuvem</b>			<b>ELETIVA</b>
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio	40 aulas	Carga Horária Extensão: 0
<b>Semanais: 2</b>	Carga Horária Teórica: 20h	Carga Horária Prática: 10h	
<b>EMENTA:</b>			
Introdução aos conceitos de Internet das Coisas (IoT) e Computação em Nuvem (Cloud Computing). Arquiteturas de IoT e suas principais características, incluindo sensores, atuadores, redes de comunicação e protocolos de comunicação. Integração de IoT com a Computação em Nuvem, incluindo arquiteturas de Cloud Computing, serviços em nuvem e modelos de implantação. Desenvolvimento de aplicativos IoT com integração de Computação em Nuvem, incluindo armazenamento e processamento de dados, análise de dados em tempo real e visualização de dados. Aplicação de IoT e Computação em Nuvem em cenários de negócios e soluções para a indústria 4.0.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ERL, Thomas; PUTTINI, Ricardo; MAHMOOD, Zaigham. <b>Cloud computing: concepts, technology &amp; architecture</b> . Pearson Education, 2013.			
MASCHIETTO, Luís G. et al. <b>Arquitetura e Infraestrutura de IoT</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2021.			
MORAIS, Izabelly S. et al. <b>Introdução a big data e internet das coisas (IoT)</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2018.			

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARRION, Patrícia; QUARESMA, Manuela. **Internet da Coisas (IoT):** Definições e aplicabilidade aos usuários finais. *Human Factors in Design*, v. 8, n. 15, p. 049-066, 2019.

JAVED, Adeel. **Criando projetos com Arduino para a Internet das Coisas.** Novatec Editora, 2017.

KUROSE, J. F. et al. **Redes de computadores e a Internet.** 8. ed. [s.l.] Bookman, 2021.

OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry PI.** Novatec Editora, 2017.

SINCLAIR, Bruce. **IoT: como usar a Internet das Coisas para alavancar seus negócios.** Autêntica Business, 2018.

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS			ELETIVA
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio	80 aulas	Carga Horária Extensão: 15
	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 0	
<b>EMENTA</b>  Línguas de Sinais e minoria linguística. Uso dos termos específicos do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet dentro da Língua de Sinais. Organização linguística da LIBRAS para usos informais e cotidianos: vocabulário, morfologia, sintaxe e semântica. Expressão corporal como elemento linguístico.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. <b>Novo Deit-Libras:</b> dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume 1: sinais de A-H. 3.ed. Rev. Ampl. São Paulo: EDUSP, 2013. v. 1; 1401 p.  CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. <b>Novo Deit-Libras:</b> dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume 2: sinais de I-Z. 3.ed. Rev. Ampl. São Paulo: EDUSP, 2013. v. 2; 2787 p.  GESSER, Audrei. <b>Libras?: que língua é essa? :</b> crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. 1.ed. São Paulo: Parábola, 2009. 87 p. (Série estratégias de ensino; 14).			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  BAGNO, Marcos. <b>Preconceito Linguístico.</b> 45º ed – São Paulo: Edições Loyola, 1999.			



BEYER, Hugo Otto. **Inclusão e avaliação na escola**: de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação, 2005.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9394/96**. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

SOARES, M. A. L. **A educação dos Surdos no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Espanhola			ELETIVA
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 27h	Carga Horária Prática: 3h	
<b>EMENTA</b>  O eixo de ensino da Língua Espanhola compreende os elementos que buscam o uso efetivo da linguagem por meio da leitura, produção e interpretação textual nesta língua estrangeira. Para tal, os discentes são convidados a refletirem através de diversos gêneros discursivos as relações linguísticas, culturais e sociais existentes, tornando-os sujeitos ativos da aprendizagem ao construir e reconstruir o seu conhecimento diante de situações diversas. Neste sentido, visa-se fomentar uma educação linguística em língua estrangeira que busque a formação cidadã e o engajamento crítico por parte do alunado.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  MASIP, V. <b>Gramática espanhola para brasileiros</b> . São Paulo: Editora Parábola, 2010. FANJUL, A.; GONZÁLEZ, N.M. <b>Espanhol e português brasileiro – estudos comparados</b> . São Paulo: Editora Parábola, 2014. SIERRA, T.V. <b>Espanhol Instrumental</b> . 4ª edição. Curitiba: Ibplex, 2012.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  Diccionario electrónico: <b>REAL Academia Española - Asociación de Academias de la Lengua Española</b> . Diccionario panhispánico de dudas. Disponível em: raa.es. Acesso em: 3 mar. 2023. FANJUL, A. (org). <b>Gramática de español paso a paso</b> : con ejercicios. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2014. HERMOSO, A. G. <b>Conjugar es fácil en español de España y de América</b> . Espanha: Edelsa, 2006.			

COMPONENTE CURRICULAR: No-Code e Programação Low-	ELETIVA
---	---------



<b>Code</b>			
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas</b> <b>Semanais: 2</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas
	Carga Horária Teórica: 15h	Carga Horária Prática: 15h	
			Carga Horária Extensão: 0
<b>EMENTA</b>  Introdução aos conceitos de No-Code e Programação Low-Code. Ferramentas e plataformas de desenvolvimento No-Code e Low-Code. Fundamentos de programação e lógica de programação. Desenvolvimento de aplicações Web e Mobile com No-Code e Low-Code. Integração de aplicações com APIs e outros sistemas. Análise de performance e escalabilidade em aplicações desenvolvidas com No-Code e Low-Code.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  KENNEWEG, Bryan. <b>Building Low-Code Applications with Mendix</b> : Discover Best Practices and Expert Techniques to Simplify Enterprise Web Development. Packt Publishing Limited, 2021.  MENDOZA, E. <b>Microsoft Power Apps Cookbook</b> : Apply low-code recipes to solve everyday business challenges and become a Power Apps pro. 2. ed. Birmingham, England: Packt Publishing, 2022.  SIMON, P. <b>Low-code/no-code</b> : Citizen developers and the surprising future of business applications (the future of work book 3) (English edition). [s.l.] Racket Publishing, 4 novembro 2022.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  ERL, Thomas; PUTTINI, Ricardo; MAHMOOD, Zaigham. <b>Cloud computing</b> : concepts, technology & architecture. Pearson Education, 2013.  HYDE, R. <b>Write great code</b> , volume 2, 2nd edition. 2. ed. San Francisco, CA: No Starch Press, 2020.  KUROSE, J. F. et al. <b>Redes de computadores e a Internet</b> . 8. ed. [s.l.] Bookman, 2021.  MAYER, C. <b>The Art of Clean Code</b> : Best Practices to eliminate complexity and simplify your life. [s.l.] No Starch Press, 2022.  MURRU, E. <b>Hands-On Low-Code Application Development with Salesforce</b> : Build customized CRM applications that solve business challenges in just a few clicks (English Edition). 1. ed. Birmingham, England: Packt Publishing, 16 outubro 2020.			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Padrões e Frameworks</b>			<b>ELETIVA</b>
<b>PRÉ-REQUISITOS: Programação Web II</b>			

<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 30h		
<b>EMENTA</b>				
Conceitos básicos. Padrões de projeto: criacionais, estruturais e comportamentais. Anti-padrões de projeto. Padrões arquiteturais. Framework. Reusabilidade.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
FOWLER, M. <b>Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas</b> . Porto Alegre: Bookman, 2006.				
GAMMA, E. et al. <b>Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos</b> . Porto Alegre: Bookman, 2005.				
LARMAN, C. <b>Utilizando UML e padrões: uma introdução a análise e projeto orientados a objetos</b> . Porto Alegre: Bookman, 2004.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
BROWN, W., MALVEAU, R. McCORNICK III, MOWBRAY, T., et alli, <b>Anti-patterns – Refactoring Software, Architectures, and Projects in Crisis</b> , Wiley Computer Publishing, 1998.				
FAYAD, M. et al. <b>Building Application Frameworks: Object-Oriented Foundations of Framework Design</b> . John Wiley & Sons, 1999.				
FOWLER, M et al. <b>Refatoração: aperfeiçoando o projeto de código existente</b> . Porto Alegre: Bookman, 2004.				
HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. <b>Core Java 2</b> . São Paulo (SP): Makron Books/Pearson Education, 2001. v.2.				
SCHILD, Herbert; SKRIEN, Dale. <b>Programação com Java: uma introdução abrangente</b> . Porto Alegre: Bookman, 2013.				

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Digitais</b>				<b>ELETIVA</b>
<b>PRÉ-REQUISITOS: -----</b>				
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio		80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 40h	Carga Horária Prática: 20h		
<b>EMENTA</b>				
Sistemas de numeração e códigos. Portas lógicas e álgebra booleana. Circuitos lógicos combinacionais. VHDL. Aritmética digital: Operações e circuitos. Circuitos lógicos MSI. Princípios de sistemas sequenciais.				

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco G. **Elementos de eletrônica digital**. 40. ed. São Paulo: Érica, 2011. 525 p.

MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica**. 7. ed. São Paulo: McGrawHill, 2007. 747 p.

UYEMURA, John P. **Sistemas Digitais: Uma abordagem integrada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FLOYD, T. L. **Sistemas digitais: fundamentos e aplicações**. 9a. Ed. Editora Bookman. 2007.

HARRIS, D.; HARRIS, S. **Digital Design and Computer Architecture**. 2a edição. Editora Morgan Kaufmann. 2012.

MENDONÇA, Alexandre; Zelenovsky, Ricardo. **Eletrônica Digital: Curso Prático e Exercícios**. Brasil, MZ Editora, 2004.

PEDRONI, V. A. **Eletrônica Digital Moderna e VHDL**. Editora Elsevier. 2010. 619 p.

COMPONENTE CURRICULAR: <b>Sistemas Multimídia</b>			ELETIVA
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio	40 aulas	Carga Horária Extensão: 0
<b>Semanais: 4</b>	Carga Horária Teórica: 24h	Carga Horária Prática: 6h	
<b>EMENTA</b>			
Histórico e Principais Conceitos. Aquisição, representação e exibição de dados multimídia. Formatos e padrões utilizados para representar os diferentes tipos de mídia. Requisitos de sistemas multimídia e hipermídia (texto, áudio, vídeo e imagem). Modelos conceituais para especificação de documentos multimídia. Conceitos e padrões multimídia utilizados pela Web. Produtos Multimídia.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
COULOURIS, George et al. <b>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto</b> . Bookman Editora, 2013.			
PAULA FILHO, W. de P. <b>Multimídia: conceitos e aplicações</b> . Livros Técnicos e Científicos, 2000.			
TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais modernos: projeto e implementação</b> . 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			



GARCIA, Carlos Alberto. **CorelDraw X3 em português**: interagindo com as ferramentas. 1. ed. São Paulo: Érica, 2007. 304p.

LUBBERS, Peter; ALBERS, Brian; SALIM, Frank. **Programação profissional em HTML 5**: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a Internet com mais recurso. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 280p.

MILANI, André. **GIMP**: guia do usuário. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008. 336p.

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia Digital			ELETIVA
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -----			
<b>Aulas</b>	Carga Horária: 60 horas/relógio	80 aulas	Carga Horária Extensão: 0
<b>Semanais: 4</b>	Carga Horária Teórica: 60h	Carga Horária Prática: 0	
<b>EMENTA</b>  A construção social da tecnologia. Informática e Sociedade. Tecnologia e ciências humanas. Sociologia da Informação. Sociologia das mídias. Cibercultura. A revolução das máquinas. A razão tecnocientífica. O surgimento da sociedade industrial. Ideologia, alienação e luta de classes. Pós-fordismo e Tecnologias da Informação. Regimes flexíveis de trabalho. Desemprego, automação e informatização. Trabalho precário. Capitalismo de plataforma. Infoproletários. Uberização. Futuro do trabalho. Pós-Capitalismo. Tecnologia e Capitalismo cognitivo. Sociedade da informação. Sociedade em rede. O profissional e o mercado de trabalho. Trabalho e relações humanas. Empreendedorismo, responsabilidade social e sustentabilidade. Legislação e tendências atuais referentes à regulamentação da profissão. O olho que tudo vê. Panóptico. A Sociedade disciplinar. A sociedade do controle. Sociedade da vigilância. Privacidade, vírus, hacking, uso da internet, direitos autorais, etc.; Software livre. Tecnologias disruptivas: algoritmos, redes sociais, torrent, blockchain, criptoativos, mineração de dados/data science, aprendizagem de máquina, inteligência artificial, etc.; Ética pessoal, profissional e pública na área da informática. Educação midiática, letramento digital, cyberbullying e fake News. Políticas do digital: Democracia, transparência e totalitarismo. A informática e as relações étnico-raciais, diversidade e os direitos humanos. Corpo, Identidade, Ciborgues e Pós-humanismo.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  CORDEIRO, Domingos Sávio. <b>Temas contemporâneos em sociologia</b> , 2013. GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia</b> , 6a. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. LAKATOS, Eva Maria. <b>Sociologia Geral</b> , 7a. ed. São Paulo: Atlas, 2014.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  AFONSO, Almerindo J. <b>Novos caminhos para a Sociologia</b> : Tecnologias em educação e accountability digital. Educ. Soc., Campinas, v. 42, 2021. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/es/a/CsLPjh5kQQGHbZYLYbK87r/?format=pdf&amp;">https://www.scielo.br/j/es/a/CsLPjh5kQQGHbZYLYbK87r/?format=pdf&amp;</a> . Acesso em: 13 fev. 2023.			





CASTELLS, Manuel. **Sociedade em rede**. Paz & Terra, 2013.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural**. Edições Loyola, 1992.

NASCIMENTO, Leonardo. **Sociologia Digital - uma breve introdução**. Salvador: EDUFBA, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/32746>.

SAVENHAGO, Igor. **Considerações sobre a construção social da tecnologia**. Revista Tecnologia e Sociedade. v. 17, n. 47, 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/download/12639/8251>. Acesso em: 13 fev. 2023.

COMPONENTE CURRICULAR: TI Verde			ELETIVA
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b>			
<b>Aulas Semanais: 4</b>	Carga Horária: 30 horas/relógio		40 aulas Carga Horária Extensão: 0
	Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática:	
<b>EMENTA</b>			
Introdução à TI Verde. Eficiência energética. Tópicos emergentes em TI Verde. Sustentabilidade e o uso consciente de recursos computacionais.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FENG, Wu-chun. <b>The Green Computing Book: Tackling Energy Efficiency at Large Scale</b> . 1. ed. CRC Press, 2014.			
MANSUR, Ricardo. <b>Governança de TIVERDE: o ouro verde da nova TI</b> . 1ª ed. Ed. Ciência Moderna, 2011.			
UNHELKAR, Bhuvan. <b>Green IT Strategies and Applications: Using Environmental Intelligence</b> . 1. ed. CRC Press, 2011.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
ALMEIDA JÚNIOR, Antônio Ribeiro de; GOMES, Helena Lemos dos Reis Magalhães. <b>Gestão ambiental e interesses corporativos: imagem ambiental ou novas relações com o ambiente?</b> Revista Ambiente & Sociedade. São Paulo v. XV, n. 1. jan.-mai. 2012.			
MIGUEZ, Eduardo Correia. <b>Logística reversa como solução para o problema do lixo eletrônico: benefícios ambientais e financeiros</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012.			
PEREIRA, André Luiz ... [et. al]. <b>Logística reversa e sustentabilidade</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2012.			

#### 4.12 POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL