

**RESOLUÇÃO Nº 013/2022 – CEG**

Aprova reforma curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

A Presidente da Câmara de Ensino de Graduação - CEG, do Conselho Universitário - CONSUNI, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, no uso de suas atribuições, considerando a deliberação do Plenário relativa ao Processo nº 19093/2022, tomada em sessão de 13 de setembro de 2022,

**R E S O L V E:**

Art. 1º Fica aprovada, nos termos do Projeto Pedagógico constante do Processo 19093/2022, a reforma curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Art. 2º O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, obedecerá a seguinte carga horária:

<b>Distribuição da Matriz</b>	<b>Créditos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Percentuais</b>
Total em Disciplinas Obrigatórias	136	2448	<b>68%</b>
Total em disciplinas obrigatórias mistas - atividades curriculares de extensão	20	360	<b>10%</b>
Trabalho de Conclusão de Curso	8	144	<b>04%</b>
Estágio Curricular Supervisionado	24	432	<b>12%</b>
Atividades Complementares	12	216	<b>06%</b>
<b>Total Geral</b>	<b>200</b>	<b>3600</b>	<b>100%</b>

Art. 3º O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, possui duração de 8 (oito) semestres, sendo esse o tempo mínimo de integralização; e tem o prazo máximo de integralização de 14 (quatorze) semestres, concedendo o título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Art. 4º O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC oferece o total de 35 (trinta e cinco) vagas por semestre, funcionando em período noturno.

Art. 5º A matriz curricular, o ementário das disciplinas, o quadro de equivalência de disciplinas, as normas de avaliação do aproveitamento escolar e as normas de transição curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, constam do Anexo Único desta Resolução.

Art. 6º A presente reforma curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, entrará em vigor no 1º semestre de 2023.

Art. 7º As demais normas de funcionamento do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, constam no Projeto Pedagógico objeto do Processo nº 19093/2022.

Art. 8º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Florianópolis, 13 de setembro de 2022.

Profª. Drª. Gabriela Botelho Mager  
Presidente da CEG/CONSUNI

### Anexo Único da Resolução nº 13/2022-CEG

1 - Matriz curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC:

Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/N úcleos	Área de conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
1ª	Lógica de Programação	2	2		4	1	1	72	-	NFB	Computação e Algoritmos
	Fundamentos de Matemática para Informática	2	-		2	1	-	36	-	NFB	Matemática
	Introdução Sistemas de Informação	2	-		2	1	-	36	-	NFP	Sistemas de Informação
	Matemática I	4	-		4	1	-	72	-	NFB	Matemática
	Metodologia da Pesquisa	2	-		2	1	-	36	-	NFM	Ciências Humanas
	Sociologia das Organizações	2	-		2	1	-	36	-	NFM	Ciências Humanas
	Teoria Geral de Sistemas	3	-		3	1	-	54	-	NFB	Sistemas de Informação
	Gestão Empresarial I	2	-		2	1	-	36	-	NFM	Gestão
<b>subtotal</b>		<b>19</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>378</b>			
2ª	Arquitetura e Organização de Computadores	3	1	-	4	1	1	72	-	NFB	Arquitetura de Computadores
	Introdução a Programação Orientada a Objetos	2	1	1	4	1	1	72	Lógica de Programação	NFB	Programação
	Ética Profissional	2	-	-	2	1	-	36	-	NFM	Ciências Humanas

	Álgebra Linear e Geometria Analítica	3	-	1	4	1	-	72	-	NFB	Matemática
	Gestão Ambiental	2	-	-	2	1	-	36	-	NFM	Gestão
	Fundamentos de Sistemas de Informação	2	-	-	2	1	-	36	-	NFP	Sistemas de Informação
	<b>subtotal</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>324</b>			
3ª	Matemática II	4	-		4	1	-	72	Matemática I	NFB	Matemática
	Estrutura de Dados I	2	2		4	1	1	72	Introdução a Programação Orientada a Objetos	NFB	Computação e Algoritmos
	Programação I	2	2		4	1	1	72	Introdução a Programação Orientada a Objetos	NFB	Programação
	Engenharia de Software I	3	-	1	4	1	-	72	-	NFP	Engenharia de Software
	Sistemas Operacionais	2	1	1	4	1	1	72	-	NFB	Sistemas Operacionais
	<b>subtotal</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>360</b>			
4ª	Análise de Sistemas	2	1	1	4	1	1	72	-	NFP	Engenharia de Software
	Estrutura de Dados II	2	1	1	4	1	1	72	Estrutura de Dados I	NFB	Computação e Algoritmos
	Engenharia de Software II	4	-		4	1	-	72	Engenharia de Software I	NFP	Engenharia de Software
	Probabilidade e Estatística	3	-		3	1	-	54	-	NFB	Matemática
	Programação II	2	2		4	1	1	72	Programação I	NFB	Programação
	<b>subtotal</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>342</b>			
5ª	Automação de Sistemas	2	1	1	4	1	1	72	Introdução a Programação Orientada a Objetos	NFT	Arquitetura de Computadores
	Banco de Dados	2	1	1	4	1	1	72	Lógica de Programação	NFB	Banco de Dados
	Gerência de Projetos	2	1	1	4	1	1	72	-	NFM	Gestão
	Redes de Computadores I	2	1	1	4	1	1	72	-	NFB	Redes de Computadores
	Programação III	2	1	1	4	1	1	72	Programação II	NFB	Programação
	<b>subtotal</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>360</b>			

6ª	Sistemas de Apoio à Decisão	2	-	1	3	1	-	54	-	NFP	Gestão
	Inteligência Artificial	2	1	1	4	1	1	72	Programação I	NFT	Inteligência Artificial
	Pesquisa Operacional	3		1	4	1	1	72	-	NFB	Matemática
	Logística	2	-		2	1	-	36	-	NFM	Gestão
	Redes de Computadores II	3	1		4	1	1	72	Redes de computadores I	NFT	Redes de Computadores
	Desenvolvimento de Aplicações para a Web I	3	1		4	1	1	72	Programação II	NFP	Sistemas de Informação
<b>subtotal</b>		<b>15</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>378</b>			
7ª	Sistemas Integrados de Gestão	1	1		2	1	1	36	-	NFP	Gestão
	Gestão do Conhecimento	2	-		2	1	-	36	-	NFP	Gestão
	Sistemas de Informação Geográfica	2	-	1	3	1	-	54	-	NFP	Sistemas de Informação
	Tópicos Especiais em Redes de Computadores	3	1		4	1	1	72	Redes de Computadores II	NFT	Redes de Computadores
	Tópicos Especiais I	2	1	1	4	1	1	72	Introdução a Programação Orientada a Objetos	NFT	Sistemas de Informação
	Gestão da Segurança da Informação	2	1	1	4	1	1	72	-	NFT	
	Desenvolvimento de Aplicações para a Web II	1	1		2	1	1	36	Desenvolvimento de Aplicações para a Web I	NFP	Sistemas de Informação
	Trabalho de Conclusão de Curso I	4	-		2	1	-	72	(*)	-	Trabalho de Conclusão de Curso
<b>subtotal</b>		<b>17</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>450</b>			
8ª	Gestão Empresarial II	1	-	1	3	1	-	54	-	NFM	Gestão
	Direito e Sistemas de Informação	2	-		2	1	-	36	-	NFM	Ciências Sociais e Cidadania
	Relações Interpessoais	2	-	1	3	1	-	54	-	NFM	Ciências Humanas
	Gerencia de Redes de Computadores	1	1		2	1	1	36	Redes de Computadores II	NFP	Redes de Computadores

	Ciência de Dados	2			2	1	-	36	Estrutura de Dados I	NFT	Sistemas de Informação
	Tópicos Especiais II	2	1	1	4	1	1	72	Tópicos Especiais I	NFT	Sistemas de Informação
	Trabalho de Conclusão de Curso II	4	-		2	1	-	72	Trabalho de Conclusão de Curso I	-	Trabalho de Conclusão de Curso
	Estágio Curricular Supervisionado	24	-		24	1	-	432	(**)	-	Estágio Curricular
	<b>Subtotal</b>	<b>38</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>792</b>			
	<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>188</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>3384</b>			

Legenda: TE – teórico; PR – prático; EX – extensão; TO – total.

\* Para matricular-se em Trabalho de Conclusão de Curso I o acadêmico deverá ter integralizado, pelo menos, 130 créditos dos 200 previstos no curso (incluindo Atividades Complementares).

\*\* Para matricular-se em Estágio Curricular Supervisionado o acadêmico deverá ter integralizado, pelo menos, 100 créditos dos 200 previstos no curso (incluindo Atividades Complementares).

\*\*\* A partir desta reforma curricular, o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação prevê a possibilidade de oferta de todas as disciplinas PRESENCIAIS com metodologia híbrida de ensino-aprendizagem, lembrando que a metodologia híbrida de aprendizagem é ensino presencial com uso de novas tecnologias. As disciplinas com metodologia híbrida deverão, em seus planos de ensino, explicitar a utilização desta metodologia.

1.1 - Resumo da carga horária do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

<b>Distribuição da Matriz</b>	<b>Créditos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Percentuais</b>
Total em Disciplinas Obrigatórias	136	2448	<b>68%</b>
Total em disciplinas obrigatórias mistas - - atividades curriculares de extensão	20	360	<b>10%</b>
Trabalho de Conclusão de Curso	8	144	<b>04%</b>
Estágio Curricular Supervisionado	24	432	<b>12%</b>
Atividades Complementares	12	216	<b>06%</b>
Total Geral	200	3600	<b>100%</b>

1.2 - Quadro das Disciplinas Mistas

Destacam-se as disciplinas mistas que estão distribuídas ao longo do currículo e atendem aos 10% da creditação da extensão. São elas:

<b>Fase</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Número de Créditos em extensão (disciplina mista)</b>
2ª	Algebra Linear e Geometria Analítica	Um entre 3 créditos
2ª	Introdução a Programação Orientada a Objeto	Um entre 4 créditos
3ª	Engenharia de Software I	Um entre 4 créditos
3ª	Sistemas Operacionais	Um entre 4 créditos
4ª	Análise de Sistemas	Um entre 4 créditos
4ª	Estrutura de Dados II	Um entre 4 créditos
5ª	Automação de Sistemas	Um entre 4 créditos
5ª	Banco de Dados	Um entre 4 créditos
5ª	Gerência de Projetos	Um entre 4 créditos
5ª	Redes de Computadores I	Um entre 4 créditos
5ª	Programação III	Um entre 4 créditos
6ª	Inteligência Artificial	Um entre 4 créditos
6ª	Sistemas de Apoio à Decisão	Um entre 3 créditos
6ª	Pesquisa Operacional	Um entre 4 créditos
7ª	Sistemas de Informação Geográfica	Um entre 3 créditos

7ª	Tópicos Especiais I	Um entre 4 créditos
7ª	Gestão da Segurança da Informação	Um entre 4 créditos
8ª	Gestão Empresarial II	Um entre 3 créditos
8ª	Relações Interpessoais	Um entre 3 créditos
8ª	Tópicos Especiais II	Um entre 4 créditos

Nas ementas destas disciplinas está destacado que um crédito será como atividades curriculares de extensão.

### 1.3 - Estágio Curricular Supervisionado (quando for o caso)

No curso de Bacharelado em Sistemas de Informação o estágio é supervisionado e pode ser feito a partir da 5ª fase, desde que o acadêmico tenha integralizado, pelo menos, 100 créditos dos 200 previstos no curso (incluindo créditos de Atividades Complementares). O estágio poderá ser feito em uma empresa com área de atuação afim do curso, a partir de um projeto, definido pelo acadêmico, orientador (professor da UDESC) e supervisor (funcionário da empresa onde será feito o estágio). Para tanto, o aluno matricula-se na disciplina Estágio Curricular Supervisionado e efetua os procedimentos necessários, de acordo com a Resolução 066/2014 – CONSUNI, ou de outra que venha a substituí-la.

A avaliação do Estágio Curricular será feita por professor orientador e pelo supervisor, mediante critérios definidos pelo Colegiado do Curso.

### 1.4 - Trabalho de Conclusão de Curso/Outros (quando for o caso)

O acadêmico deverá elaborar um trabalho de conclusão de curso, dividido em 2 disciplinas, conforme descrição a seguir.

TCC-I – Trabalho de Conclusão de Curso I – com 4 créditos, destinada a elaboração e aprovação da proposta de trabalho de conclusão de curso. O acadêmico deverá realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema de interesse, elaborando uma proposta de trabalho que, posteriormente, deverá ser apresentada para avaliação. A avaliação terá por base a proposta de trabalho e a documentação entregue e será feita por professor orientador.

TCC-II – Trabalho de Conclusão de Curso II – com 4 créditos, destinada a elaboração do trabalho de conclusão de curso, tendo por base a proposta elaborada em TCC-I (pré-requisito). Ao final da disciplina, o aluno deverá entregar, por escrito, o trabalho realizado, além de apresentá-lo para uma banca de professores, devendo obter a nota mínima para aprovação, conforme critérios adotados para as outras disciplinas do curso.

A avaliação do TCC-II será feita por banca examinadora, definida pelo colegiado de curso, composta de 3 professores, sendo um desses, o professor orientador. Os demais componentes e os critérios de avaliação serão definidos pelo colegiado de curso.

### 1.5 - Atividades Complementares

As Atividades Complementares estão regulamentadas pela Resolução 004/2021-CEG. Visando atender a esta resolução, estabeleceu-se que o aluno do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverá integralizar 216 horas-aula, ou 12 créditos, em Atividades Complementares, o que representa 6,00 % do total da carga horária mínima do curso. O aluno poderá realizar atividades nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, administração universitária ou atividades mistas de ensino, pesquisa, extensão e/ou administração universitária, que possam aprofundar os conteúdos recebidos, permitir o aprimoramento profissional e proporcionar a interação com a comunidade e o mercado.

Cada aluno terá um cadastro junto à Coordenação de Atividades Complementares em que serão registradas as horas/aulas das atividades desenvolvidas. Como as Atividades Complementares também podem ser realizadas fora dos Departamentos haverá a necessidade de comprovação. Caberá ao aluno comprovar a realização das suas Atividades Complementares, respeitando os prazos estabelecidos pelo Calendário Acadêmico da UDESC. Cada grupo de atividades deverá possuir um limite mínimo obrigatório e um limite máximo permitido para fins de integralização, os quais estão definidos no anexo I da Resolução 026/2012-CONSEPE (e nas suas alterações: Resoluções 019/2013-CONSEPE e 043/2014-CONSEPE). Destaca-se que o Estágio curricular está de acordo com a Resolução No 066/2014 do CONSUNI que se refere a estágio curricular e que o Centro do Planalto Norte – CEPLAN tem a Resolução 001/2012 que dispõe sobre o regulamento dos estágios curriculares do Centro.

### 1.6 - Creditação da extensão

A creditação da extensão está amparada na Resolução MEC/CNE Nº 007/2018, Resolução No 015/2019-CONSUNI instituí e regulamenta a Política de Extensão Universitária da UDESC e pela Resolução No 006/2021-CEG estabelece internamente os critérios para efetivação das legislações.

O Art. 4º da Resolução no 006/2021/CEG, a creditação da extensão dar-se-á por meio de:

- I. Componentes curriculares denominados de Unidade Curricular de Extensão – UCE.
- II. Por meio da oferta de disciplinas mistas
- III. Por meio das atividades extensionistas provenientes dos editais de extensão vigentes na UDESC.

Deste modo, as atividades de extensão são componentes curriculares da grade proposta para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação e estão dispostas na matriz curricular de uma única forma - Por meio da **oferta de disciplinas mistas**. A carga horária de Creditação da Extensão será distribuída no curso da seguinte forma: 20 créditos (360 h) em disciplinas mistas, o que representa 10,00 % do total da carga horária mínima do curso, contemplando assim as resoluções vigentes.

2 - Ementas das disciplinas do currículo e respectiva bibliografia básica (três obras) e complementar (cinco obras) do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CEPLAN/UDESC

<b>1<sup>a</sup> FASE</b>
<p><b>Lógica de Programação</b> Ementa: Fundamentos de lógica de programação: conceitos, variáveis, constantes, operadores aritméticos e expressões. Estruturas sequências. Estruturas de controle. Estruturas de repetição. Dados estruturados: vetores, matrizes. Funções. Construção de programas: utilização de uma linguagem de programação.</p> <p><u>Bibliografia Básica</u> LOPES, A. &amp; GARCIA, G. Introdução à Programação. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2002. MANZANO, N. G. &amp; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 2007. SCHILDT, H. C Completo e Total. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997</p> <p><u>Bibliografia Complementar</u> CORMEN, Thomas H., et al., Algoritmos: Teoria e Prática, Rio de Janeiro, Campus, 2002. DEITEL, H.M. e DEITEL, P.J. Como programar em C. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p. ISBN 9788575224083 (broch.). MEDINA, Marco. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec Editora, 2006. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p. ISBN 9788575224083 (broch.).</p> <p><b>Fundamentos de Matemática para Informática</b> Ementa: Introdução à Lógica Elementar Clássica. Lógica Indutiva e Dedutiva. Sistemas de numeração. Álgebra de Boole: Funções Booleanas e circuitos lógicos, tabelas de verdade, equivalência lógica, diagramas de Karnaugh. Noções de lógica combinacional.</p> <p><u>Bibliografia Básica</u> IDOETA, Ivan V; CAPUANO, Francisco G. Elementos de eletrônica digital. 41. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2014. TOCCI, Ronald J; WIDMER, Neal S; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Makron Books, 2011. HUTH, Michael,; RYAN, Mark, . Lógica em ciência da computação: modelagem e argumentação sobre sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p><u>Bibliografia Complementar</u> GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2004. SOUZA, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação: uma introdução concisa. 2. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008 DOMINGUES, Hygino H; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. 4. ed. São Paulo: Atual, 2003. SOUZA, Marco Antonio Furlan de et al. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Thomson, 2005. SMULLYAN, Raymond M. Alice no país dos enigmas: incríveis problemas lógicos no país das maravilhas. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2000.</p> <p><b>Introdução Sistemas de Informação</b> Ementa: História e evolução da Computação. Sistemas de Informação. Contexto social e de negócio da área de Tecnologia da Informação. Mercado de Trabalho.</p> <p><u>Bibliografia Básica:</u> LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 428 p. ISBN 978857605923</p>

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. Tecnologia da Informação - Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais – Quinta Edição. Atlas, 2008.  
O'BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. Segunda Edição. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

MATTOS, Antonio Carlos Marques. Sistemas de informação: uma visão executiva. São Paulo: Saraiva, 2005. ISBN 8502049801  
OLIVEIRA, Jair Figueiredo. Sistemas de Informação - Um Enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e Tecnológico. Editora Erica, 2002.  
AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. Fundamentos de sistemas de informação. Porto Alegre: Bookman 2005 208 p. ISBN 9788536304489 (broch.).  
ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. Tecnologia de informação e desempenho empresarial: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócio. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 167 p. ISBN 9788522452996 (broch.).  
HEHN, Herman F; SILVA, Eloah Cristina Azevedo Menezes Prata. Managerware: como extrair valor dos investimentos em sistemas de informação . São Paulo: Atlas, 2006. 260 p. ISBN 8522444757 (broch.).

**Matemática I**

Ementa: Teoria dos conjuntos. Função do 1º grau. Função do 2º grau. Função exponencial. Função logarítmica. Produtos notáveis. Fatoração. Função trigonométrica.

Bibliografia Básica:

DEMANA, Franklin D. Pré-cálculo. São Paulo: Pearson Addison Wesley, c2009. xviii, 380 p.  
MEDEIROS, Valéria Zuma. Pré-cálculo. 2ª ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 538 p.  
REZENDE, Eliane Q. F. & QUEIROZ, Maria L. B. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. 2ª ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2009.

Bibliografia Complementar

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações: ensino médio e preparação para a educação superior. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2008. 3 v.  
IEZZI, Gelson; MACHADO, Antonio dos Santos; DOLCE, Osvaldo. Geometria plana: conceitos básicos: ensino médio. São Paulo: Atual, 2008. 208 p.  
MUROLO, Afrânio Carlos; BONETTO, Giacommo Augusto. Matemática aplicada a administração, economia e contabilidade. 2ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012. xx, 506 p.  
SCHWERTL, Simone Leal. Matemática básica. 2ª ed. Blumenau: Editora da FURB, 2010. 113 p.  
SHITSUKA, Ricardo et al. Matemática Fundamental para tecnologia. 1ª ed. São Paulo, SP: Érica, 2009. 254 p.

**Metodologia da Pesquisa**

Ementa: Conceitos, tipos e classificação das pesquisas. Fases da pesquisa científica. Métodos e técnicas de pesquisa científica. Amostragem. Redação científica. Artigos científicos. Normas da ABNT e APA. Redação do projeto de pesquisa: conceitos, estrutura e apresentação do projeto

Bibliografia Básica:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009.  
MÁTTAR, João. Metodologia científica na era da informática. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p

Bibliografia Complementar:

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 162 p.  
ISBN 8576050471 (broch.).

CORREIA, Wilson Francisco; SIMKA, Sérgio. TCC não é um bicho-de-setecabeças. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 113 p.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. Atlas: São Paulo, 2010.

TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008

### **Sociologia das Organizações**

Ementa: Sociologia geral e sociologia aplicada às organizações. O indivíduo e a organização. Organização formal e informal. Processos de organização do trabalho frente aos novos modelos de gestão. Mudança organizacional. Cultura das organizações. Tipologias organizacionais. Configurações de autoridade. Motivação e satisfação no trabalho. Impactos da informática nos processos de trabalho: características e transformação. Efeitos sociais. Relações étnico-raciais. Direitos Humanos.

#### Bibliografia Básica:

CASTRO, Celso Antônio Pinheiro. Sociologia aplicada à administração. São Paulo: Atlas, 2005.

OLIVEIRA, S. L. Sociologia das organizações: uma análise do homem e das empresas no ambiente competitivo. Brasília: Pioneira Thomson Learning, 2002.

OLIVEIRA, S. L. Sociologia das organizações. São Paulo: Pioneira, 1998.

#### Bibliografia complementar:

COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.

FERREIRA, Delson. Manual de sociologia: dos clássicos à sociedade da informação. Atlas, 2005.

ARENDT, H. A condição humana. 11ª ed. Trad. Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Sociologia Geral. São Paulo: Atlas, 2013.

SANTOS, Pedro Antônio dos. Fundamentos de Sociologia. São Paulo: Atlas, 2013.

MARCELLINO, Nelson C. (Org.). Introdução às ciências sociais. São Paulo: Papirus, 2000.

MOTTA, F.C.P. Cultura organizacional e cultura brasileira. São Paulo: Atlas, 1997.

### **Teoria Geral de Sistemas**

Ementa: Histórico e rumos da TGS. Concepções cartesiana e mecanicista X enfoque sistêmico. Componentes, características, tipos e classificações de sistemas. Estados. Modelos. Conceituações. Processo decisório e formativo. Metodologia para desenvolvimento de sistemas de informação.

#### Bibliografia Básica:

AUDY, Jorge Luís Nicolas. ANDRADE de, Gilberto Keller. CIDRAL, Alexandre. Fundamentos de sistemas de Informação. Artmed Editora S.A. – Divisão Bookman. 2008. ISBN 978-85-363-0448-9. (Livro Texto).

BERTALANFFY, Ludwig von, Teoria Geral dos Sistemas; Petrópolis, Editora Vozes, 6ª. Edição. 2012. (Livro Texto).

MOLINARO, Luís Fernando Ramos; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro. Gestão da Tecnologia da Informação: governança de TI: Arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 212 p. ISBN 9788521617723 (broch.).

#### Bibliografia Complementar

ALBERTIN, Alberto Luiz; MOURA, Rosa Maria de. Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 201 p. ISBN 9788522452699 (broch.).

CASSARRO, Antonio Carlos. Sistemas de informações para tomada de decisões. 4ª. Ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 120 p. ISBN 9788522109562 (broch.). Número de chamada: 658.4038011 C343s 4a.ed

CRUZ, Tadeu. Sistemas, Organização e Métodos. Editora Atlas. 3ª. Ed. São Paulo. 2002. ISBN 85-224-3157-4.276p.

FACHIN, Gleisy Regina Bories. Teoria Geral de Sistemas: uma abordagem multidisciplinar do conhecimento. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. 180 p. ISBN 9788561115012 (broch.).

ISAACSON, Walter. Steve Jobs – a biografia. Editora Cia. das Letras. São Paulo 2011. ISBN: 85-3591-971-6. 607p.

RAINARDI, Vincent. Building a Data Warehouse : With Examples in SQL Server. Berkeley, CA: Apress, 2008. ISBN 9781430205289. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-0528-9>>

### **Gestão Empresarial I**

Ementa: Conceitos básicos de administração de empresas, estrutura organizacional, conceitos de bens e serviços. Custos diretos e indiretos. Custos variáveis e fixos. Custos operacionais. Custos globais. Formação do preço de venda. Indicadores de desempenho econômico.

#### Bibliografia Básica

BORNIA, Antonio César. Análise Gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas. Editora Atlas. 3ª. Edição. São Paulo 2010.

BRUNI, Adriano Leal. A Administração de Custos, Preços e Lucros. Editora Atlas, 5ª ed., São Paulo, 2012, 407p.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Manole, 2014.

#### Bibliografia Complementar

BRUNI, Adriano Leal. Gestão de Custos e Formação de Preços. Editora Atlas, 5ª ed., São Paulo, 2011, 569p.

DUTRA, René Gomes. Custos: uma abordagem prática, Editora Atlas, 6ª ed., São Paulo, 2010, 422p.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. Editora Atlas, 10º ed. São Paulo, 2010.

TEIXEIRA, Elson Adalberto. Teoria geral da administração & prática. São Paulo: Editora FVG, 2013

VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. et.al. Teoria geral da administração. 1ª. ed. São Paulo Editora FGV, 2012.

2ª  
FASE

**Arquitetura e Organização de Computadores**

Ementa: Registradores. Unidade Lógica e Aritmética. Unidade de Controle. Memória. Definição do formato de instruções. Modos de endereçamento. Programação em linguagem de máquina. Definição de uma estrutura elementar de Von Neumann. Arquitetura de processadores e microprocessadores.

Bibliografia Básica:

TANEMBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 5ª Edição, Ed. Prentice Hall do Brasil, 2007.

STALLINGS, WILLIAM. Arquitetura e Organização de Computadores: projeto para o desempenho. 5. Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2002.

IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital: teoria e laboratório. 4ª Edição, Ed. Érica, 2011.

Bibliografia Complementar:

GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. Eletrônica digital: teoria e laboratório . 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

TOCCI, Ronald J; WIDMER, Neal S; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

MONTEIRO, Mário A. Introdução a organização de computadores. 4 .ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

SZAJNBERG, M. Eletrônica Digital. Ed. LTC, 1988.

TOKHEIM, R. L.; LASCHUK, A.; BARBOSA F. F. Introdução aos Microprocessadores. Ed. Makron Books, 1985

**Introdução a Programação Orientada a Objetos**

Ementa: Conceitos básicos de orientação a objetos: classes, objetos, herança, polimorfismo, ligação dinâmica, métodos e mensagens, abstração, encapsulamento e reuso. Generalização e Especialização. Noções de projeto orientado a objetos. Concepção e implementação de programas orientados a objetos. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

**Bibliografia Básica:**

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2014  
ORLANDO SARAIVA JR. Introdução A Orientação A Objetos Com C++ E Python - Novatec. 1. NOVATEC ED LTDA 192 ISBN 9788575225486, 2017.  
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

COELHO, Alex. Java com Orientação a Objetos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.  
BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.  
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2006.  
CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos em Java . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.  
JANDL JÚNIOR, Peter. Java 6: guia de consulta rápida. São Paulo: Novatec, 2008.

**Ética Profissional**

Ementa: Conceitos básicos e fundamentos da ética. Ética profissional.

**Bibliografia Básica:**

VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.  
ARRUDA, Maria Cecília Coutinho de. Fundamentos de ética empresarial e econômica. 5. Rio de Janeiro Atlas 2017. ISBN 9788597013115.  
QUEIROZ, Adele. Ética e responsabilidade social nos negócios. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

NALINI, José Renato. Ética geral e profissional. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.  
SROUR, Robert Henry. Poder, cultura e ética nas organizações. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.  
ALENCASTRO, Mário Sérgio Cunha. Ética Empresarial na Prática. São Paulo: IBPEX, 2010.  
FARAH, Flávio. Ética da Gestão de Pessoas: Uma Visão Prática. São Paulo: EI - Edições Inteligentes, 2004.  
MOREIRA, Joaquim Manhães. A Ética Empresarial no Brasil. São Paulo: Pioneira, 2000.  
PASSOS, Elizete. Ética nas Organizações. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

**Álgebra Linear e Geometria Analítica**

Ementa: Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Álgebra de vetores. Produtos escalar, vetorial e misto. Retas e planos no espaço. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

**Bibliografia Básica:**

ESPINOSA, Isabel Cristina de Oliveira Navarro; BARBIERI FILHO, Plínio. Geometria analítica para computação. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 230 p.  
MEDEIROS, Valéria Zuma. Pré-cálculo. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 538 p.  
WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson, c2000. 232 p

**Bibliografia Complementar:**

JULIANELLI, José Roberto. Cálculo vetorial e geometria analítica. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 298 p.  
SANDOVAL JUNIOR, Leonidas. Álgebra linear: para ciências econômicas, contábeis e da administração. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xvi, 454 p.  
SANTOS, Nathan Moreira dos; ANDRADE, Doherty; GARCIA, Nelson Martins. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear. 4a ed. rev. e ampl. São Paulo: Thomson, 2007. 287 p.  
SHOKRANIAN, Salahoddin. Uma Introdução à álgebra linear. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 191 p.

STRANG, Gilbert. Álgebra linear e suas aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 444 p.

### **Gestão Ambiental**

Ementa: Estudo e pesquisa da formação inicial e da conjuntura atual do meio ambiente. Variáveis controláveis e incontroláveis do meio ambiente. Impacto do ambiente de negócios sobre o ambiente natural. A importância da eficiente gestão ambiental para os negócios. Sistema de Gestão Ambiental. ISO 14000.

#### Bibliografia Básica:

BARBIERI, J. C.. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, c2011.

BRUNA, G.; ROMÉRO, M. de A.; PHILIPPI JUNIOR, A. Curso de gestão ambiental. Barueri: Manole, 2004.

SEIFFERT, M. E. B.. ISO 14001: sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

#### Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, J. R. de. Normalização, certificação e auditoria ambiental. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2008.

AQUINO, A. R. de; ALMEIDA, J. R. de; ABREU, I. de. Análise de sistema de gestão ambiental: ISO 14000, ICC, EMAS. Rio de Janeiro: Thex, 2008.

SANTOS, L. M. M.a dos. Avaliação ambiental de processos industriais. 2.ed. São Paulo: Signus, 2006.

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2015. Disponível em: /site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=11040435>.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. de. Gestão socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

### **Fundamentos de Sistemas de Informação**

Ementa: Sistemas de informação pessoais, de grupos e corporativos; Administração de sistemas de informação; Sistemas de informação gerenciais; Sistemas de apoio à decisão; Aplicações de sistemas de informação; Planejamento estratégico de sistemas de informação; Gerência de custos de sistemas de informação; Qualidade, segurança e auditoria de informática; Gerência de pessoal para sistemas de informação; Relacionamento organizacional de sistemas de informação.

#### Bibliografia Básica:

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 428 p. ISBN 978857605923.

O'BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. 2. ed. São Paulo: Saraiva, c2004. 431 p. ISBN 8502044079.

AUDY, Jorge Luis Nicolás; BRODBECK, Ângela Freitag. Sistemas de informação: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações. Porto Alegre: Bookman, 2003. 160 p. ISBN 85-363-0192-9

#### Bibliografia Complementar:

STAIR, Ralph M; REYNOLDS, George W; OLIVEIRA, Alexandre Melo de; FIGUEIRA, Luiz Augusto P. A. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 451p. ISBN 8521611323.

ALBERTIN, Alberto Luiz; MOURA, Rosa Maria de. Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 201 p. ISBN 9788522452699.

GRAEML, Alexandre Reis. Sistemas de informação: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000. 136 p. : ISBN 8522424675 (broch.)

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Sistemas de informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico. 5. ed. rev. E atual. São Paulo: Livros Erica, 2002. 330 p. ISBN 9788571947429 (broch.).

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 10. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2005. 282 p. ISBN 8522440662 (broch.)

**3ª  
FASE**

**Matemática II**

Ementa: Funções de uma variável real. Limites e continuidade de funções. Derivadas: definição, propriedades, interpretações, regras de derivação, aplicações de derivadas. Integral Indefinida: definição, propriedades, métodos de integração e o teorema fundamental do cálculo.

Bibliografia Básica:

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev., e ampl. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, c2007. 448 p.

STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 2 v.

WEIR, Maurice D; HASS, Joel; GIORDANO, Frank R; THOMAS, George Brinton; ASANO, Claudio Hirofume. Cálculo: George B. Thomas. 11 a ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. 2 v.

Bibliografia Complementar:

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen Paul. Cálculo. 8. ed., v.1, São Paulo: Artmed, 2002.

BARCELOS NETO, João. Cálculo: para entender e usar. São Paulo: Livraria da Física, 2009. 158 p.

MEDEIROS, Valéria Zuma. Pré-cálculo. 2 a ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 538 p.

SWOKOWSKI, Earl Willian. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, v.1, 1995.

HOFFMANN, Laurence D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002/2010.

**Estrutura de Dados I**

Ementa: Estruturas naturais, listas encadeadas, filas, listas, pilhas, árvores, árvores balanceadas, algoritmos para manipulação de estruturas

Bibliografia Básica:

OODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 600 p.

LAFORÉ, Robert. Estruturas de dados & algoritmos em Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xxvi, 702 p.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 1144 p. + 1 CD-ROM ISBN 9788576055631 (broch.).

Bibliografia Complementar:

PREISS, Bruno R; GOUVÊA, Elisabeth Ferreira. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 566 p. ISBN 8535206930 (broch.).

TENENBAUM, Aaron M; Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Makron Books: 1995. ISBN 85-346-0348-0

HORSTMANN, Cay S. Conceitos de computação com Java: compatível com Java 5 & 6. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xiv, 720 p.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos de. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++ . São Paulo: Pearson, c2010. xii, 432 p.

EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. Estruturas de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009. 261 p

**Programação I**

Ementa: Manipulação de dados. Interface gráfica. Tratamento de eventos.

**Bibliografia Básica:**

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010. 1144 p. ISBN 9788576055631

MOORE, Alan D. Python GUI Programming with Tkinter: Develop responsive and powerful GUI applications with Tkinter. Birmingham: Packt Publishing, 2018. 1 online resource (442 pages ISBN 9781788835688).

SARAIVA JUNIOR, Orlando. Introdução à orientação a objetos com C++ e Python. São Paulo: Novatec, 2017. 189 p. ISBN 9788575225486 (broch.).

**Bibliografia Complementar:**

ANSELMO, Fernando. Aplicando lógica orientada a objetos em Java. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005. 178 p. ISBN 8575021621.

BOENTE, Alfredo. Aprendendo a programar em Java 2: orientado a objetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. 216 p. ISBN 857452140X

BORGES, Luiz Eduardo. Python para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2014. 318 p. ISBN 9788575224052 (broch.).

COELHO, Alex. Java com orientação a objetos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 131 p. ISBN 9788539902088

SINTES, Anthony. Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias. São Paulo: Makron Books, c2002. 693 p. ISBN 853461461X (broch.)

**Engenharia de Software I**

Ementa: Ciclos de vida de software e suas fases; Paradigmas de desenvolvimento de software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Qualidade e sua administração; Alocação e administração de pessoal e recursos; Ambientes e ferramentas de software. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

**Bibliografia Básica:**

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

PFLIEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

AMBLER, Scott W. Modelagem ágil: práticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado. Porto Alegre: Bookman, 2004. 351p.

BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 496 p.

ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, c2010.438 p.

PAULA FILHO, Wilson de Padua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 1248 p.

BORGES, Luiz Eduardo. Python para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2014. 318 p. ISBN 9788575224052 (broch.).

**Sistemas Operacionais**

Ementa: Introdução aos sistemas operacionais, Multiprogramação, Programação concorrente, Gerência do Processos, Gerenciamento de memória, Gerenciamento de Entrada e Saída, Sistema de Arquivos, Estudo sobre principais Sistemas Operacionais. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

**Bibliografia Básica:**

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

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais: conceitos e aplicações. 5a ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 3a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

TANEMBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 3a ed. São Paulo: Pearson, 2010.  
MAZIERO, C. Sistemas Operacionais: Conceitos e Mecanismos. Disponível em <http://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=socm:start>.  
LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 608 p.  
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 508 p.  
TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, c2008. 402 p.

#### 4ª FASE

##### **Análise de Sistemas**

Ementa: Ciclo de vida de sistemas. Conceitos básicos. Análise e projeto orientado a objetos. Metodologias e técnicas de análise. Análise e projeto auxiliados por computador. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

##### Bibliografia Básica:

BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivair. UML: guia do usuário. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

OMG. OMG Unified Modeling Language TM (OMG UML). Versão 2.5.1, 2017. [/www.omg.org/spec/UML/2.5.1/](http://www.omg.org/spec/UML/2.5.1/)

SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2003.

YOURDON, Edward. Análise estruturada moderna. Trad. Dalton Conde de Alencar. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1990

##### Bibliografia Complementar:

BLAHA, M.; RUMBAUGH, J. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

CRAIG, Larman. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Trad. Rosana Vaccare Braga. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DEITEL, Paul J. e DEITEL Harvey M. JAVA: Como Programar. Pearson Brasil, 2010. FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FURLAN, José Davi. Modelagem de objetos através da UML: análise e desenho orientados a objeto. São Paulo: Makron Books, 1998.

RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos. Trad. Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

##### **Estrutura de Dados II**

Ementa: Meios de armazenamento, dispositivos de acesso sequencial, dispositivos de acesso aleatório, registros, listas invertidas, hashing, sort, backup. Métodos de ordenação e busca de dados. Noções sobre complexidade de algoritmos na avaliação de desempenho de programas. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

##### Bibliografia Básica:

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L. e STEIN Cliford. Algoritmos: Teoria e Prática. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

DASGUPTA, Sanjoy; PAPADIMITRIOU Christos H. e VAZIRANI Umesh. Algoritmos. AMGH. 2009.

GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2 ed. 5 reimp. São Paulo: Novatec, 2017.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

##### Bibliografia Complementar:

ASCENCIO, Ana F. G.; ARAÚJO, Graziela S. de. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++ . São Paulo: Pearson, 2010.  
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java: como programar. São Paulo: Prentice Hall, 2010.  
EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. Estruturas de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
PREISS, Bruno R; GOUVÊA, Elisabeth F.. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Campus, 2001.  
RAMALHO, Luciano. Python Fluente: Programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015.

### **Engenharia de Software II**

Ementa: Evolução da prática de desenvolvimento de software. Reuso, testes e qualidade de software. Gerenciamento do processo de produção. Modelos de melhoria de processos de software.

#### Bibliografia Básica:

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson, c2007. 552 p.  
PETERS, James F; PEDRYCZ, Witold,. Engenharia de software: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2001. xvii, 602p.  
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8. ed. São Paulo: AMGH, 2016. 940 p

#### Bibliografia Complementar:

COUTO, Ana Brasil. CMMI: integração dos modelos de capacitação e maturidade de sistemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 276 p.  
FURLAN, Jose Davi. Modelagem de objetos através da UML - the unified modeling language. São Paulo: Makron Books, c1998. 329 p.  
LAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 496 p.  
ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, c2010. 438 p  
COHN, Mike. Desenvolvimento de software com scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. xii, 496 p.

### **Probabilidade e Estatística**

Ementa: Introdução à Estatística. Estatística Descritiva. Representação Gráfica. Medidas de posição e de dispersão. Teoria das probabilidades. Distribuições de Probabilidade. Amostragem. Estimacão. Teste de Hipóteses.

#### Bibliografia Básica:

CRESPO, Antonio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p.  
MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 523 p.  
MOORE, David S. A estatística básica e sua prática. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 582 p.

#### Bibliografia Complementar:

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. Estatística para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 410 p.  
GRIFFITHS, Dawn. Use a cabeça: Estatística. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xxvii, 674 p.  
LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 476 p.  
LEVINE, David M. Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 752p  
TAKAHASHI, Shin. Estatística: Guia de mangá. São Paulo: Novatec, 2010. 215 p

### **Análise de Sistemas**

Ementa: Programação em Camadas. Tratamento de Exceções. Manipulação de Arquivos, Multiprocessamento, Objetos Remotos e Relatórios.

**Bibliografia Básica:**

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010. 1144 p. ISBN 9788576055631

MOORE, Alan D. Python GUI Programming with Tkinter: Develop responsive and powerful GUI applications with Tkinter. Birmingham: Packt Publishing, 2018. 1 online resource (442 pages ISBN 9781788835688.

SARAIVA JUNIOR, Orlando. Introdução à orientação a objetos com C++ e Python. São Paulo: Novatec, 2017. 189 p. ISBN 9788575225486 (broch.).

**Bibliografia Complementar:**

ANSELMO, Fernando. Aplicando lógica orientada a objetos em Java. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005. 178 p. ISBN 8575021621.

BOENTE, Alfredo. Aprendendo a programar em Java 2: orientado a objetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. 216 p. ISBN 857452140X

BORGES, Luiz Eduardo. Python para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2014. 318 p. ISBN 9788575224052 (broch.).

COELHO, Alex. Java com orientação a objetos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 131 p. ISBN 9788539902088

SINTES, Anthony. Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias. São Paulo: Makron Books, c2002. 693 p. ISBN 853461461X (broch.)

**5ª FASE****Automação de Sistemas**

Ementa: Introdução aos sistemas de automação. Elementos da automação. Conceitos de controle. Sistemas de controle inteligentes. Sistemas de automação flexíveis. Redes de comunicação para a automação. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

**Bibliografia Básica:**

SILVEIRA, Paulo R. da e SANTOS, Winderson E. A Automação e controle discreto. 4ª edição. Editora Érica. São Paulo. 2002

SOARES, L.F.G.; LEMOS, G.; COLCHER, S., Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM, Editora Campus, 2a. Edição, 1995.

TANENBAUM, A. S., Redes de Computadores, Tradução da 4a Edição, Editora Campus, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

DE MORAES, C. C., CASTRUCCI, P. L., Engenharia de Automação Industrial. São Paulo: LTC, 2001.

GEORGINI, Marcelo. Automação Aplicada - Descrição e Implementação de Sistemas Seqüenciais com PLCs. 7ª edição. Editora Érica. São Paulo. 2002

MENDES, M. J., Comunicação Fabril e o Projeto MAP/TOP, Editora Kapeluz, Argentina, 1989.

MIYAGI, P.E. Controle Programável - Fundamentos do Controle de Sistemas a Eventos Discretos. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1996.

NATALE, Ferdinando. Automação Industrial. 3ª edição. Editora Érica - São Paulo. 2001

STEMMER, Marcelo Ricardo. Redes Locais Industriais: a integração da produção através da redes de comunicação. Editora da UFSC (EdUFSC), 2010. ISBN 978-85-328-0492-1

**Banco de Dados**

Ementa: Introdução e Conceitos Básicos sobre Banco de Dados. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Modelo Entidade e Relacionamentos. Modelo Relacional. Modelo Hierárquico. Modelo Rede. Modelo Orientado a Objetos. Álgebra Relacional. Normalização de Dados. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

**Bibliografia Básica:**

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, c2004. 865 p. ISBN 8535212736.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 788 p. ISBN 9788579360855 (broch.)

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Grupo GEN, 2020. 9788595157552.

Bibliografia Complementar:

ALVES, William P. Banco de Dados. Editora Saraiva, 2014. 9788536518961.

CHEN, Peter. Modelagem de dados: a abordagem entidade-relacionamento para projeto lógico. São Paulo: McGraw-Hill, c1990. 80p. ISBN 0074605755.

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de bancos de dados. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282p. ISBN 9788577803828 (broch.).

PICHETTI, Roni F.; VIDA, Edinilson da S.; CORTES, Vanessa Stangherlin Machado P. Banco de Dados. Grupo A, 2021. 9786556900186.

SETZER, Valdemar W; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 289 p. ISBN 8521203616 (broch.).

### **Gerência de Projetos**

Ementa: Definição, visão e aplicação de projetos baseados em metodologia de desenvolvimento de projetos. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

Bibliografia Básica:

BENDER, William N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014. 159 p. ISBN 9788584290017 (broch.).

HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: PMP Project Management Professional : guia para exame oficial do PMI. 5. ed. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 632 p. ISBN 9788535235685 (broch.).

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: guia PMBOK. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 589 p. ISBN 9788502223721 (broch.).

Bibliografia Complementar:

BERNAL, Paulo Sérgio M. Gerenciamento de projetos na prática: implantação, metodologia e ferramentas. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 272 p. ISBN 9788536504063 (broch.).

LINHARES, Jorge; QUARTAROLI, Cláudio Márcio. Guia do gerenciamento de projetos e certificação PMP. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 289 p.

MATHIS, Bryan; DE JESUS PAULO MAVARINGANA, Moisés. Gerenciamento Ágil de Projetos Para Iniciantes. Chicago: Babelcube, Inc, 2018. 1 online resource (30 pages) ISBN 1547542780.

SILVA, Fabiana Bigão. Gerenciamento de projetos fora da caixa: fique com o que é relevante. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 206 p. ISBN 9788550800073 (broch.).

SOUSA NETO, Manoel Veras de. GERENCIAMENTO DE PROJETOS: project model canvas (pmc);. 1 online resource ISBN 8574526983. GUIA do conhecimento em mento de projetos (Guia PMBOK). Sexta edição. 1 online resource ISBN 9781628255294.

VIEIRA, Marconi Fábio. Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação. 2. ed. total. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, c2007. 485 p ISBN 8535222731 (broch.).

### **Redes de Computadores I**

Ementa: Introdução às redes de comunicações. Conceitos básicos de redes de computadores. Meios físicos para redes de computadores. Cabeamento para redes locais e WANs. Conceitos Básicos de Ethernet. Tecnologias Ethernet. Protocolos, protocolo TCP/IP e endereçamento IP. Conceitos Básicos de Roteamento e de sub-redes. Camada de Transporte TCP/IP e de Aplicação. Estudo de casos. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

Bibliografia Básica:

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Makron Books, c2006. 634 p.

FOROUZAN, Behrouz A; FEGAN, Sophia Chung. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 1134 p.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 945 p

Bibliografia Complementar:

TORRES, Gabriel. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Novaterra, c2010. xxiii, 805 p.  
STARLIN, Gorki. Redes de computadores comunicação de dados TCP/IP: conceitos, protocolos e uso. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004. 224 p  
FILIPPETTI, Marco Aurélio. Cisco CCNA 4.1 - exame 640-802: guia de estudo completo. Florianópolis: Visual Books, c2008. 478 p.  
MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado - desvendando cada passo: do projeto à instalação. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2011. 336p.  
COSTA, Daniel Gouveia. Administração de redes com scripts: Bash script, Python e VBScript. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. 186 p.

### **Programação III**

Ementa: Conectividade com Banco de dados. Programação de Dispositivos Móveis. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

#### Bibliografia Básica:

DE PINHO, Diego Martins, ESCUDELARIO, Bruna. React Native: Desenvolvimento de aplicativos mobile com React. São Paulo: Casa do Código, 2020. 185 p. ISBN 978-65-86110-09-8  
HARWANI, B. M. Qt5 Python GUI Programming Cookbook Building responsive and powerful cross-platform applications with PyQt. Packt Publishing, 2018 ISBN 9781788831000  
PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004. 537 p.

#### Bibliografia Complementar:

MYERS, Jason; COPELAND, Rick. Essential SQLAlchemy: [mapping Python to databases]. Second edition. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2015.  
BORGES, Luiz Eduardo. Python para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2014. 318 p. ISBN 9788575224052 (broch.).  
KROGH, JESPER WISBORG. MySQL Connector/Python Revealed : SQL and NoSQL Data Storage Using MySQL for Python Programmers. Apress, 2018 ISBN 9781484236932  
COPELAND, RICK. Essential Sql alchemy Mapping Python To Databases. O'REILLY MEDIA, 2015 ISBN 9781491916551  
GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações web com JSP, Servlets, Javasever faces, Hibernate, EJB 3 persistence e AJAX. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xxxvi, 736 p. ISBN 9788573935721  
BOND, Martin; HATWOOD, Dan; LAW, Debbie. Aprenda J2EE: com EJB, JSP, Servlets, JNDI, JDBC e XML. São Paulo: Makron Books, 2005. 962 p.  
THOMPSON, Marco Aurélio. Java 2 & banco de dados. São Paulo: Livros Erica, 2005. 198 p. ISBN 857194847X

## **6ª FASE**

### **Sistemas de Apoio à Decisão**

Ementa: Conceitos básicos de sistemas de apoio à decisão; Modelagem de Informação Gerencial e Operacional; Interfaces entre Sistema e Usuário; Utilização de Sistemas de Apoio à Decisão; Estudos de Caso. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

#### Bibliografia Básica:

BALTZAN, Paige e PHILLIPS, Amy. Sistemas de Informação - Série a. 1. ed. Amgh Editora, 2012. 384 p.  
CASSARRO, Antonio Carlos. Sistemas de informações para tomada de decisões. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 120 p.  
CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de. Gestão do conhecimento. São Paulo: Pearson, 2012. 298 p.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. Rio de Janeiro: LTC, c2010. 590 p. e edição 2014

Bibliografia Complementar:

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 428 p.

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e análise de decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2009 590 p.

REZENDE, Denis Alcides. Sistemas de informações organizacionais: guia prático para projetos em cursos de administração, contabilidade e informática . 5. ed., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2013. 143 p.

ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 212 p.

SHIMIZU, Tamio. Decisão nas organizações. 2. ed., rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2006. 419 p.

VALLE, André. Gestão da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2013. 229 p

### **Inteligência Artificial**

Ementa: Introdução e conceitos básicos à Inteligência Artificial (IA). Representação do conhecimento. Modelos e Aplicações. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão

Bibliografia Básica:

HAYKIN, Simon S. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 900 p. ISBN 9788573077186.

REZENDE, Solange Oliveira. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, c2005. 525 p. ISBN 8520416837 (broch.).

RUSSELL, Stuart J; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 988 p. ISBN 9788535237016 (broch.).

Bibliografia Complementar:

BENGFORT, Benjamin; BILBRO, Rebecca; OJEDA, Tony. Applied text analysis with Python: enabling language-aware data products with machine learning. 1 online resource ISBN 9781491963012.

CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. São Paulo: Ciência Moderna, 2005. 225 p. ISBN 8573934441.

CHITYALA, Ravishankar. Image processing and acquisition using Python. 1 online resource (xxxvi, 35 (Chapman & Hall/CRC mathematical and computational imaging sciences). ISBN 1466583762.

GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. Digital image processing. 3rd ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, c2008. 954 p. ISBN 9780131687288 (enc.).

GRUS, Joel. Data science do zero: primeira regras com o Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016 315 p. ISBN 9788576089988 (broch.).

LEE, Wei-Meng. Python machine learning. 1 online resource ISBN 9781119545675.

PACHECO, Marco Aurélio Cavalcanti; VELLASCO, Marley Maria B. Rebuzzi. Sistemas inteligentes de apoio à decisão: análise econômica de projetos de desenvolvimento de campos de petróleo sob incerteza . Rio de Janeiro: Interciência, 2007. 306 p. (Business intelligence ; 1). ISBN 9788571931725.

WANGENHEIM, Christiane Gresse von; WANGENHEIM, Aldo von. Raciocínio baseado em casos. São Paulo: Manole, c2003. 293 p. ISBN 8520414591.

### **Pesquisa Operacional**

Ementa: Introdução à Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas gerenciais. Problemas de alocação de recursos. Programação linear. Otimização e heurísticas. Introdução à simulação. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 204 p. ISBN 9788521616658 (broch.).

CARVALHO, Marly Monteiro de; LAURINDO, Fernando José Barbin. Estratégia competitiva: dos conceitos à implementação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007 227 p. ISBN 9788522445844 (broch.).

MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 624 p. ISBN 9788522105878 (broch.).

Bibliografia Complementar:

GOMES, Luiz Flávio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões; ALMEIDA, Adiel Teixeira de. Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2009 xv, 324 p. ISBN 9788522453511 (broch.).

HARRELL, Charles R. Simulação: otimizando os sistemas. 2. ed. São Paulo: Belge Simulação: IMAM, 2002. 136p. + 1 CD. ISBN (broch.).

MOREIRA, Daniel Augusto. Pesquisa operacional: curso introdutório. São Paulo: Thomson Learning, [2010 e 2007] xiv, 356 p. ISBN 8522103798 (broch.) ISBN 9788522110513(broch.).

PIDD, Michael. Modelagem empresarial: ferramentas para tomada de decisão. Porto Alegre: Bookman, Artes Médicas, 2001. x, 314 p. ISBN 85-7307-352-7.

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e análise de decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2009 590 p. ISBN 9788522106851 (broch.).

### **Logística**

Ementa: Introdução e conceitos básicos. Processos Logísticos. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Administração Sistemática e Sistemas de Informação.

Bibliografia Básica:

BALTZAN, Paige e PHILLIPS, Amy. Sistemas de Informação - Série a. 1. ed. Amgh Editora, 2012. 384 p.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral,. Gestão da cadeia de suprimentos: integrada à tecnologia da informação. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 361 p. ISBN 9788522114917 (broch.).

LEITE, Paulo Roberto. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2009

Bibliografia Complementar:

CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2007.

GASNIER, Daniel Georges. Dinâmica dos estoques: guia prático para planejamento, gestão de materiais e logística. São Paulo: IMAM, 2002.

KIND, Daniel A. Como reestruturar a estocagem. São Paulo: IMAM, 1998. MOURA, Reinaldo A. Atualidades na logística. São Paulo: IMAM, 2003.

MOURA, Reinaldo A; BANZATO, Eduardo. Aplicações práticas de equipamentos de movimentação e armazenagem de materiais. São Paulo: IMAM, 1997.

MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

### **Redes de Computadores II**

Ementa: Cabeamento estruturado, VoIP, hardware para servidores, gerência de servidores, serviços de rede, IPv6, gerência e performance.

**Bibliografia Básica:**

MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado - Desvendando cada passo: do projeto à instalação. São Paulo: Érica, 2008  
COMER, Douglas, E., Redes de Computadores e Internet - 4<sup>o</sup> edição, Editora Bookman, 2007.  
TORRES, Gabriel. - Redes de Computadores e Internet - Curso Completo - Edição revisada. Editora Axcel Books, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

SOUZA, Denis Augusto A, FreeBSD - O poder dos servidores em suas mãos - 1<sup>o</sup> edição, Editora Nova Tec, 2009  
CHESWICK, W. R; BELLOVIN, S. M.; RUBIN, A. D. Firewalls e Segurança na Internet: Repelindo o Hacker Ardiloso. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.  
RUSCHEL, André Guedes. Do cabeamento ao servidor : instale, configure e use redes com Windows Server 2003. Rio de Janeiro: Brasport, 2007  
COMER, Douglas. Interligação de rede com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  
VIANA, Eliseu Ribeiro Cherene. Virtualização de servidores Linux para redes corporativas: guia prático. - 1<sup>o</sup> edição, Editora Ciência Moderna, 2008

**Desenvolvimento de Aplicações para a Web I**

Ementa:. Projetos de sistemas para Web, linguagens de marcação e linguagens de programação. Acesso a banco de dados.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Maurício Samy. CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3 . São Paulo: Novatec, 2012. 494 p. ISBN 9788575222898 (broch.)  
THOMSON, Laura; Welling, Luke; PHP e MySQL, Desenvolvimento Web, Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2005  
GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações web com netbeans IDE 6. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 578 p. ISBN 9788573936742 (broch.).

**Bibliografia Complementar:**

POWERS, Shelley. Aprendendo JavaScript. São Paulo: Novatec, 2010.. 407 p. : ISBN 9788575222119 (broch.)  
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; NIETO, T. R. Internet & World Wide Web: Como Programar, 2<sup>a</sup> edição, Porto Alegre: Bookman, 2003  
HOGAN, Brian P. HTML 5 e CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. xvi, 282 p. : ISBN 9788539902606 (broch.)  
GILMORE, W. J., Beginning PHP and MySQL: From Novice to Professional, Editora Apress, 3<sup>a</sup> edição, 2008 (ebook)  
LANE, Jonathan; MOSCOVITZ, Meitar; LEWIS, Joseph R., Foundation Website Creation with CSS, XHTML, and Javascript, Editora Friends of, 2008 (ebook)

**7ª FASE****Sistemas Integrados de Gestão**

Ementa:. Sistemas integrados de gestão (ERP): conceitos, características e funcionalidades.

**Bibliografia Básica:**

CORREA, L. H.; GIANESI, I.G. N.; CAON, M. Planejamento, Programação e Controle da Produção - MRP II / ERP, 6ª edição. Grupo GEN, 2018. 9788597018554.

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais e Operacionais. Disponível em: Minha Biblioteca, (5th edição). Grupo GEN, 2019.

GONÇALVES, S. P. Administração de Materiais. Grupo GEN, 2020. 9788595157132.

Bibliografia Complementar:

ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. Tecnologia da Informação e desempenho empresarial. 2. ed. Atlas, 2009. ISBN: 9788522452996.

ASSAF NETO, Alexandre. Estruturas e Análise de Balanços - Um Enfoque Econômico-financeiro. Grupo GEN, 2020. 9788597024852.

AUDY, J.L. N.; BRODBECK, Â. F. Sistemas de Informação. Grupo A, 2011. 9788577803972.

BALTZAN, P.; Phillips, A. Sistemas de Informação. Grupo A, 2012.

CAIÇARA JUNIOR, Cícero. Sistemas integrados de gestão - ERP: uma abordagem gerencial. Curitiba: InterSaber, 2012. 207 p. ISBN 9788582124222).

### **Gestão do Conhecimento**

Ementa:. O conhecimento nas organizações. A economia do conhecimento. A empresa do conhecimento. O trabalhador do conhecimento. A criação do conhecimento. A espiral do conhecimento. A gestão e a transferência do conhecimento. Avaliação da competência. Gestão Estratégica do Conhecimento.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de. Gestão do conhecimento. São Paulo: Pearson, 2012. 298 p. ISBN 9788576058854 (broch.).

DAVENPORT, T. H. & PRUSAK, L. Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 212 p. ISBN 9788522111305 (broch.).

Bibliografia Complementar

DAVENPORT, T. Reengenharia de Processos. São Paulo: Campus, 1994.

FAYARD, Pierre. O inovador modelo japonês de gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2010. ISBN 9788577806195 (eletrônico).

MELO, L.E.V.. Gestão do Conhecimento: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2003.

SORDI, J. O.. Administração da Informação: Fundamentos e Práticas para uma Nova Gestão do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2008.

NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

### **Sistemas de Informação Geográfica**

Ementa:. Introdução; Histórico; Conceitos básicos e fundamentos do geoprocessamento. Dados georeferenciados. Mapas e conceitos de cartografia. Métodos de aquisição de dados geográficos. Qualidade dos dados geográficos. Armazenamento de dados em SIG. Conceitos básicos em bancos de dados geográficos. Modelos de dados para SIG. Aplicações de SIG. Experimentação com SIG e Estudo de Caso. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia Básica:

CÂMARA, Gilberto. Anatomia de sistemas de informação geográfica. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1996. 193 p. ISBN (Broch.).

MOURA, Ana Clara Mourão. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. xxvi, 286 p. ISBN 9788571933583 (broch.).

SILVA, Jorge Xavier da; Z Aidan, Ricardo Tavares. Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 363 p. ISBN 9788528610765 (broch.).

Bibliografia Complementar:

Escola Municipal de Administração Pública de São Paulo - EMASP. Curso Básico de QGIS 2.18.11. Introdução ao Geoprocessamento com o Software QGIS - Módulo Básico. São Paulo. 2018. Disponível em:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/governo/gestao/emasp/index.php?p=202917>.

Acesso em: 11/08/2021

LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas. Análise da paisagem com SIG. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 424 p. ISBN 9788586238789.

LONGLEY, Paul. Geographic information systems and science/ Paul Longley...[et al.]. 4th ed. New Jersey: Wiley, 2015. 477 p. ISBN 9781118676950 (broch.).

MANDEL, Alex et al. QGIS 2 Cookbook: become a QGIS power user and master QGIS data management, visualization, and spatial analysis techniques. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2016. 368 p. ISBN 9781783984961 (broch.).

Minas Gerais. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Práticas de geoprocessamento em QGIS / Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2. ed. Belo Horizonte: Semad, 2019. Disponível em:

[http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2019/GESTAO\\_AMBIENTAL/IDE/APOSTILA\\_QGIS\\_3.4\\_DGTA-SEMAD-190619.pdf](http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2019/GESTAO_AMBIENTAL/IDE/APOSTILA_QGIS_3.4_DGTA-SEMAD-190619.pdf). Acesso em: 11/08/2021

WEGMANN, Martin; LEUTNER, Benjamin; DECH, Stefan Werner (Ed.). Remote sensing and GIS for ecologists: using open source software. Exeter: Pelagic Publishing, 2016. xviii, 333p. (Data in the wild). ISBN 9781784270223 (Broch.).

### **Tópicos Especiais em Redes de Computadores**

Ementa:. Tendências relativas a redes de computadores.

Bibliografia Básica e Complementar:

Dependerá do assunto a ser ministrado, será aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante sempre que houver modificações

### **Tópicos Especiais I**

Ementa:. Tendências e novas tecnologias em Sistemas de Informação. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia Básica e Complementar:

Dependerá do assunto a ser ministrado, será aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante sempre que houver modificações

### **Gestão da Segurança da Informação**

Ementa:. Conceitos e terminologias de segurança da informação, conceitos de Criptografia e Assinatura digital: Segurança em redes de comunicação. Segurança no desenvolvimento de software, Governança de TI, Políticas de segurança. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia Básica:

SÊMOLA, Marcos. Gestão da Segurança da Informação: uma visão executiva – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014 – 2ª edição. ISBN-978-85-352-7178-2

BEAL, Adriana. Segurança da informação: princípios e melhores práticas para a proteção dos ativos de informação nas organizações. São Paulo: Atlas, 2005. 175 p. ISBN 8522440859 (broch.).  
FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas, ARAÚJO, Márcio Tadeu de. Política de Segurança da Informação – Guia Prático para Elaboração e Implementação – Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008 – 2ª Edição Revisada. ISBN- 978-85-7393-771-8

Bibliografia Complementar:

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 3a ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

BURNET, Steve; PAINE, Stephen. Criptografia e Segurança – O Guia Oficial RSA. Campus/Elsevier. 4a. Ed, 2002.

MITNICK, Kevin David; SIMON, William L. A arte de enganar: ataques de hackers : controlando o fator humano na segurança da informação. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. 284 p. ISBN 8534615160 (broch.)

MORAES, Alexandre F. Redes sem fio: instalação, configuração e segurança – fundamentos. São Paulo: Érica, 2010 284 p.

STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes - Princípios e práticas. 4a ed. Ed. Prentice Hall, São Paulo, 2008.

### **Desenvolvimento de Aplicações para a Web II**

Ementa:. Modelo cliente servidor, arquitetura em camadas, tecnologias e frameworks de programação para Web.

Bibliografia Básica:

ALVES, W. P. Projetos de Sistemas Web Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento. Editora Saraiva, 2019. 9788536532462.

OLIVEIRA, C.L. V.; ZANETTI, H.A. P. JAVASCRIPT DESCOMPLICADO - PROGRAMAÇÃO PARA

WEB, IOT E DISPOSITIVOS MÓVEIS. Editora Saraiva, 2020. 9788536533100.

KALBACH, J. Design de Navegação Web. Grupo A, 2009. 9788577805310

Bibliografia Complementar:

ALVES, William P. Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2015

FOWLER, Martin. Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas. Grupo A, 2006.

MASCHUETTO, L. G.; VIEIRA, A.L. N.; TORRES, F. E.; al., E. Arquitetura e Infraestrutura de IoT. Grupo A, 2021. 9786556901947.

POWERS, Shelley. Aprendendo JavaScript. São Paulo: Novatec, 2010.. 407 p. : ISBN 9788575222119

RODRIGUES, T. N.; SILVA, L.P. C.; NEUMANN, F. B.; al., E. Integração de Aplicações. Grupo A, 2020. 9786556900216.

### **Trabalho de Conclusão de Curso I**

Ementa:. Levantamento bibliográfico e elaboração de projeto de trabalho de conclusão de curso, com a orientação de um professor.

Bibliografia Básica:

BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos (TCC): ênfase na elaboração de TCC de Pós-Graduação Lato sensu . São Paulo: Atlas, 2008.

CASTRO, Claudio de Moura. Como redigir e apresentar um trabalho científico. São Paulo: Pearson, c2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC - Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). Nova Lima - MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2006.

CORREIA, Wilson Francisco; SIMKA, Sérgio. TCC não é um bicho-de-sete-cabeças. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

FONSECA, Maria Hemília. Curso de metodologia na elaboração de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e da tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS, Izequias Estevam dos. Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica. 8. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Impetus, 2011.1.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

## 8ª FASE

### **Gestão Empresarial II**

Ementa:. Processos administrativos e Gestão Empresarial. Técnicas de Gestão. Planejamento estratégico e administração de recursos. Produtividade e Competitividade. Conceitos de marketing e empreendedorismo. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia Básica:

ABNT NBR ISO 9004:2019 Gestão de qualidade – Qualidade de uma organização – Orientação para alcançar o sucesso sustentado. Terceira edição. ISBN 978-85-07-08353.

ABNT NBR ISO 10003:2013 Gestão de qualidade – Satisfação do cliente – Diretrizes para resolução externa de litígios das organizações. Primeira edição. ISBN 978-85-07-04436-9.

CALDEIRA, Jorge. 100 indicadores da gestão key performance indicators. São Paulo Grupo Almedina 2018 1 recurso online ISBN 9789896940379.

LIKER, J., K. e JAMES K. F.. O Modelo Toyota de Melhoria Contínua. Grupo A, 2013.

LINS, L. S. Introdução à gestão ambiental empresarial: abordando economia, direito, contabilidade e auditoria. São Paulo: Atlas, 2015. ISBN 9788597001075.

RODRIGUEZ, M. V. R. Gestão empresarial em organizações aprendizes: a arte de gerir mudanças. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007. ISBN 9788573036657

Bibliografia Complementar:

ABNT NBR ISO 9001:2015 Sistemas de gestão de qualidade – Fundamentos e vocabulário. Terceira edição. ISBN 978-85-07-05800-7.

ABNT NBR ISO 9001:2015 Sistemas de gestão de qualidade – Requisitos. Terceira edição. ISBN 978-85-07-05801-4.

BUENO, W. da C. Comunicação empresarial e gestão de marcas. Barueri: Manole, 2018. ISBN 97885204383.

FELIPINI, D. Empreendedorismo na internet. Como agarrar esta nova oportunidade de negócios. Primeira edição. Lebooks Editora. 2016. ASIN B01CRAHHQU

RODRIGUES, M. V. Ações para a qualidade gestão estratégica e integrada para a melhoria dos processos na busca da qualidade e produtividade (GEIQ). 6. Rio de Janeiro GEN Atlas 2020. ISBN 9788595157156.

### **Direito e Sistemas de Informação**

Ementa:. Noções gerais de direito. Direito constitucional. Direito civil. Código de propriedade industrial. Lei de software. Tratamento de sigilo de dados. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela de informação. Consolidação das Leis do Trabalho e legislação específica. Legislação aplicada à informática. Direito autoral. Legislação de Patente e Marcas. Registro de software. Registro de programas e sistemas. Registro de direito autoral.

#### Bibliografia Básica:

MORAES, Alexandre de; Direito Constitucional – 20Ed. São Paulo – Atlas, 2006.

MACHADO, Hugo de Brito; Curso de Direito Tributário – 27 Ed. Revisada, atualizada e ampliada – São Paulo, Malheiros – 2006.

COELHO, Fábio Ulhoa; Manual de Direito Comercial – 13ª Ed, São Paulo – Saraiva, 2002.

#### Bibliografia Complementar:

FILHO, Misael Montenegro, Processo Civil para Concursos Públicos – 4ª Ed, Editora Método, São Paulo – 2007.

OLIVEIRA, Erival da Silva, Direito Constitucional – 6ª Edição, Premier Máxima, São Paulo – 2007.

RIBEIRO, Eraldo Teixeira, Direito e Processo do Trabalho – 6ª Edição, Premier Máxima, São Paulo – 2007.

MEIRELLES, Helly Lopes, Direito Administrativo Brasileiro – 33 Ed, Malheiros, São Paulo – 2007.

MARQUES, Cláudia Lima, Comentários ao Código de Defesa do Consumidor – 3ª Ed. Ver. Atual. E ampl. – São Paulo – Editora Revista dos Tribunais – 2010.

### **Relações Interpessoais**

Ementa:. Introdução e conceitos básicos. Processo inter-relacional humano. Aquisição de competência e desenvolvimento interpessoal, gerencial e organizacional. Comunicação interpessoal. Estilos pessoais de atuação. Problemas humanos nas organizações. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

#### Bibliografia Básica:

VASCONCELLOS, Marcos. Inovação Pelas Pessoas. Editora Alta Books, 2021. 9786555205572.

FLATLEY, Marie; RENTZ, Kathryn; LENTZ, Paula. Comunicação empresarial. Grupo A, 2015. 9788580554588.

FIGLIE, Neliana B.; PAYÁ, Roberta. Dinâmicas de Grupo e Atividades Clínicas Aplicadas ao uso de Substância Psicoativas. Grupo GEN, 2013. 978-85-412-0250-3.

#### Bibliografia Complementar:

AGOSTINHO, Minicucci. TÉCNICAS DO TRABALHO DE GRUPO, 3ª edição. Grupo GEN, 2011. 9788522471799.

DALE CARNEGIE TRAINING. As cinco habilidades essenciais do relacionamento: como se expressar, ouvir os outros e resolver conflitos. São Paulo: Ed. Nacional, 2011 308 p. ISBN 9788504016956 (broch.).

MATOS, Gustavo Gomes D. Comunicação Aberta: Desenvolvendo a Cultura do Diálogo. Editora Manole, 2015. 9788520449066.

MACKEY, John; MCINTOSH, Steve; PHIPPS, Carter. Liderança Consciente. Editora Alta Books, 2021. 9786555205169.

MONTEIRO, Ana Maria M.; ARREPIA, Renata F. A ciência da felicidade na liderança positiva. Editora Saraiva, 2021. 9786587958187.

### **Gerencia de Redes de Computadores**

Ementa: . Técnicas de gerenciamento de redes de computadores.

#### Bibliografia Básica:

MORAES, Alexandre Fernandes D. Redes de computadores: Fundamentos. (8th edição). Editora Saraiva, 2020.

OLIVEIRA, Diego Bittencourt, D. et al. Qualidade e desempenho de redes. Grupo A, 2020

SOARES, Juliane, A. et al. Redes de Alta Disponibilidade. Grupo A, 2021.

#### Bibliografia Complementar:

ALBURQUERQUE, Edison. QOS - Qualidade de Serviço em Redes de Computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2013.

MASCHIETTO, Luís, G. et al. Arquitetura e Infraestrutura de IoT. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

SACOMANO, José, B. et al. Indústria 4.0 : conceitos e fundamentos. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2018.

SILVA, Fernanda Rosa, D. et al. Redes sem fio. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

SOUZA, Douglas Campos, D. et al. Gerenciamento de Redes de Computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021

### **Ciência de Dados**

Ementa: Introdução a Ciência dos Dados. Técnicas e ferramentas para Ciência de Dados. Aprendizado e análise exploratória de dados.

#### Bibliografia Básica:

HEY, T., TANSLEY, S. and TOLLE, K.M., 2009. The fourth paradigm: data-intensive scientific discovery (Vol. 1). Redmond, WA: Microsoft research.

MUNZNER, T., 2014. Visualization Analysis and Design. CRC Press.

PROVOST, F. and FAWCETT, T., 2013. Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking. O'Reilly Media, Inc.

#### Bibliografia Complementar:

JAMES, G., WITTEN, D., HASTIE, T. and TIBSHIRANI, R., 2013. An introduction to statistical learning (Vol. 6). New York: Springer.

ZAKI, M.J. and MEIRA Jr, W., 2014. Data mining and analysis: fundamental concepts and algorithms. Cambridge University Press.

MCKINNEY, W., 2012. Python for data analysis: Data wrangling with Pandas, NumPy, and IPython. O'Reilly Media, Inc.

GRUS, J., 2015. Data Science from Scratch: First Principles with Python. O'Reilly Media, Inc.

WICKHAM, H., 2009. ggplot2: elegant graphics for data analysis. Springer Science & Business Media.

### **Tópicos Especiais II**

Ementa:. Tecnologias aplicadas em Sistemas de Informação.

#### Bibliografia Básica e Complementar:

Dependerá do assunto a ser ministrado, será aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante sempre que houver modificações. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

### **Trabalho de Conclusão de Curso II**

Ementa:. Execução de projeto de trabalho de conclusão, conforme definido em TCC - I, com a orientação de um professor.

#### Bibliografia Básica:

BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos (TCC): ênfase na elaboração de TCC de Pós-Graduação Lato sensu . São Paulo: Atlas, 2008. xi, 116 p. ISBN 9788522450800 (broch.).

CORREIA, Wilson Francisco; SIMKA, Sérgio. TCC não é um bicho-de-sete-cabeças. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 113 p. ISBN 9788573938241 (broch.).

ALVES, Magda. Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo. Rio de Janeiro: Elsevier, c2003. 110 p. ISBN 8535211144 (broch.).

#### Bibliografia Complementar:

APPOLINÁRIO, Fábio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26ª edição. Petrópolis: Vozes, 2009.

BASTOS, Lília da Rocha et al. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 5ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

CASTRO, Claudio de Moura. Como redigir e apresentar um trabalho científico. São Paulo: Pearson, c2011. xii, 137 p. ISBN 9788576058793 (broch.)

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, c1999. 320 p. ISBN 8522100705 (broch.).

### **Estágio Curricular Supervisionado**

Ementa:. Aplicação de conhecimentos adquiridos no curso, nas atividades a serem desenvolvidas em estágio realizado preferencialmente em empresas.

#### Bibliografia Básica:

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. 219 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277 p. ISBN 9788522451524 (broch).

SEVERINO, Antonio Joaquim,. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2008. 304 p. ISBN 9788524913112 (broch).

#### Bibliografia Complementar:

APPOLINÁRIO, Fábio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26ª edição. Petrópolis: Vozes, 2009.

BASTOS, Lília da Rocha et al. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 5ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

RAMOS, Albenides. Metodologia da Pesquisa Científica: Como uma Monografia pode Abrir o Horizonte do Conhecimento. Atlas, 2009. ISBN: 9788522454259.

MATIAS-PEREIRA, José. Manual da Metodologia da Pesquisa Científica. 3. ed. Atlas: 2012. ISBN: 9788522477302.

3 - Quadro de equivalência de disciplinas do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CEPLAN/UDESC

Disciplinas grade proposta			Disciplina equivalente na grade vigente	
Fase	Disciplina	C H		C H
Fundamentos de Matemática para Informática	2	Fundamentos de Matemática para Informática	2	
Introdução Sistemas de Informação	2	Introdução Sistemas de Informação	2	
Matemática I	4	Matemática I	4	
Metodologia da Pesquisa	2	Metodologia Científica	2	
Sociologia das Organizações	2	Sociologia das Organizações	2	
Teoria Geral de Sistemas	3	Teoria Geral de Sistemas	3	
Gestão Empresarial I	2	Gestão Empresarial I	2	

Fase	Disciplina	C H		C H
Introdução a Programação Orientada a Objetos	4	Introdução a Programação Orientada a Objetos	4	
Ética Profissional	2	Ética Profissional	2	
	Álgebra Linear e Geometria Analítica	4	Álgebra Linear e Geometria Analítica	4
	Gestão Ambiental	2	Gestão Ambiental	2
	Fundamentos de Sistemas de Informação	2	Fundamentos de Sistemas de Informação	2

Fase	Disciplina	C H		C H
Estrutura de Dados I	4	Estrutura de Dados I	4	
Programação I	4	Programação I	4	
Engenharia de Software I	4	Engenharia de Software I	4	

	Sistemas Operacionais	4	Sistemas Operacionais	4
--	-----------------------	---	-----------------------	---

Fase	Disciplina			
		C H	C H	
4 <sup>a</sup>	Análise de Sistemas	4	Introdução à Análise	4
	Estrutura de Dados II	4	Estrutura de Dados II	4
	Engenharia de Software II	4	Engenharia de Software II	4
	Probabilidade e Estatística	3	Probabilidade e Estatística	3
	Programação II	4	Programação II	4

Fase	Disciplina			
		C H	C H	
5 <sup>a</sup>	Automação de Sistemas	4	Automação de Sistemas	4
	Banco de Dados	4	Banco de Dados	4
	Gerência de Projetos	4	Gerência de Projetos	4
	Redes de Computadores I	4	Redes de Computadores I	4
	Programação III	4	Programação III	4

Fase	Disciplina			
		C H	C H	
6 <sup>a</sup>	Sistemas de Apoio à Decisão	3	Sistemas de Apoio à Decisão	3
	Inteligência Artificial	4	Inteligência Artificial	4
	Pesquisa Operacional	4	Pesquisa Operacional	3
	Logística	2	Logística	2
	Redes de Computadores II	4	Redes de Computadores II	4
	Desenvolvimento de Aplicações para a Web I	4	WEB-I– Desenvolvimento de Aplicações para a Web I	4

Fase	Disciplina			
		C H	C H	
7ª	Sistemas Integrados de Gestão	2	Sistemas Integrados de Gestão	2
	Gestão do Conhecimento	2	Gestão do Conhecimento	2
	Sistemas de Informação Geográfica	3	Sistemas de Informação Geográfica	3
	Tópicos Especiais em Redes de Computadores	4	Tópicos Especiais em Redes de Computadores	4
	Tópicos Especiais I	4	Tópicos Especiais I	4
	Gestão da Segurança da Informação	4	Gestão da Segurança da Informação	4
	Desenvolvimento de Aplicações para a Web II	2	Desenvolvimento de Aplicações para a Web II	2
	Trabalho de Conclusão de Curso I	2	-----	

Fase	Disciplina			
		C H	C H	
8ª	Gestão Empresarial II	3	Gestão Empresarial II	3
	Direito e Sistemas de Informação	2	Direito e Sistemas de Informação	2
	Relações Interpessoais	3	Relações Interpessoais	3
	Gerência de Redes de Computadores	2	Gerência de Redes de Computadores	2
	Ciência de Dados	2	-----	
	Tópicos Especiais II	4	Tópicos Especiais II	4
	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	-----	
	Estágio Curricular Supervisionado	2 4	-----	

#### 4 - AVALIAÇÃO DO APROVEITAMENTO ESCOLAR

Todas as práticas pedagógicas do curso devem levar em consideração os pressupostos teórico-metodológicos, o perfil do profissional a ser formado, assim como os objetivos do curso, garantindo, dessa forma, uma práxis fundamentada na interdisciplinaridade, de forma ampla, dinâmica, construtiva e objetiva.

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem do aluno do Curso de Sistemas de Informação deverá estar de acordo com o estabelecido pela Resolução 003/2013-CONSEPE e obedecerá ao disposto no Regimento Geral da UDESC, do Artigo 144 ao 148.

A verificação da aprendizagem abrangerá os aspectos de assiduidade e aproveitamento e será feita por disciplina, atividades acadêmicas obrigatórias e atividades acadêmicas complementares. A assiduidade deverá ser de 75% (setenta e cinco por cento), ou mais, da carga horária programada das disciplinas, atividades acadêmicas obrigatórias e atividades acadêmicas complementares. A avaliação do aproveitamento acadêmico será feita pelo professor de cada disciplina, e professor coordenador das atividades acadêmicas obrigatórias ou atividades acadêmicas complementares, em função do aproveitamento em provas, seminários, trabalhos escritos, relatórios e outros, sendo obrigatório o comparecimento do aluno às atividades acadêmicas programadas. O professor deverá realizar, no mínimo, 2 (duas) avaliações em cada disciplina por semestre, e o prazo para divulgação dos resultados de cada avaliação é de, no máximo 10 (dez) dias úteis, a contar da data de sua realização. Para a aprovação o aluno deverá obter, no mínimo, a média 7,0 (sete vírgula zero) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento). O aluno que não obtiver a média 7,0 (sete vírgula zero) estará, obrigatoriamente, em exame, cujo desempenho será composto por média semestral com peso 6 (seis) e o exame final com peso 4 (quatro), devendo atingir a média final de, no mínimo, 5,0 (cinco vírgula zero) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento). A avaliação do estudante é de responsabilidade do professor, sendo expressa através de notas variáveis de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero) e deverá considerar a assimilação progressiva de conhecimentos a capacidade de sua aplicação. Ficando pré-estabelecido que o professor deverá realizar, no mínimo, 2 (duas) avaliações em cada disciplina por semestre. As avaliações poderão ser individuais ou em grupo e deverão ter peso maior aquelas desenvolvidas individualmente. A nota de participação não poderá ser superior a 10% (dez por cento) da nota final. O cálculo da média ficará a cargo do professor da disciplina, pois dependerá do número de provas, seminários, trabalhos, etc. propostos para a disciplina, e do peso que cada um destes terá na média final, entretanto o mesmo deverá estar presente no Plano de Ensino de cada disciplina.

Os resultados das avaliações deverão ser comunicados, pelo professor, diretamente aos acadêmicos e publicados no Sistema de Gestão Acadêmica em, no máximo, 10 (dez) dias úteis, a contar da data da realização da avaliação.

5 - Transição curricular (período de adequação da reestruturação do currículo de um curso, ou seja, a passagem de um currículo em extinção para novo currículo de um mesmo curso de graduação), em conformidade com a Resolução vigente sobre a matéria.

Fica facultado a todos os alunos matriculados até o semestre anterior à implantação do novo currículo.

Caso optarem pela migração para a nova matriz curricular eles deverão cursar as disciplinas necessárias para a integralização curricular na nova matriz do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. A migração para o novo currículo deverá ser realizada de acordo com a Resolução Consep 032/2014:

I. opcional: por meio do preenchimento de Termo de Opção pelo(a) acadêmico(a), em que deverá expressar sua intenção em migrar para o novo currículo, o qual deve ser encaminhado à Secretaria de Ensino de Graduação;

II. obrigatória:

a) quando não houver mais a oferta de disciplina no currículo em extinção e não exista disciplina equivalente na nova matriz curricular;

b) após trancamento de matrícula, por retorno do(a) acadêmico(a) ao curso sem ter cursado disciplinas extintas.

A implantação da nova matriz curricular seguirá plano gradativo, iniciando no primeiro semestre de 2023 e terminando no segundo semestre de 2026.

01/2023	02/2023	01/2024	02/2024	01/2025	02/2025	01/2026	02/2026
1ª fase							
	2ª fase						
		3ª fase					
			4ª fase				
				5ª fase	5ª fase	5ª fase	5ª fase
					6ª fase	6ª fase	6ª fase
						7ª fase	7ª fase
							8ª fase

Conforme a nova matriz for implantada, da mesma forma se promoverá a extinção da matriz vigente.