



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

## 1º semestre

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Programação de Computadores I</b>	<b>1º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
<p>Conceitos básicos: linguagens de programação, compiladores e interpretadores. Lógica de programação: lógica computacional; expressões lógicas; exercícios direcionados. Algoritmos: conceituação e tipificação de dados (numéricos, literais e lógicos); constantes e variáveis; operadores aritméticos, relacionais e lógicos; estrutura de controle condicional; estruturas de controle de repetição. Linguagem de programação: conceitos básicos; componentes fundamentais de um programa; comandos básicos de uma linguagem e aplicação em programas puramente sequenciais. Construção de programas utilizando uma linguagem de programação: programas com fluxos condicionais e fluxos de repetição. Exercícios de prática direcionados com a utilização de um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE).</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. <b>Lógica e Linguagem de Programação: introdução ao desenvolvimento de software</b>. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.</p> <p>FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. <b>Lógica de Programação: construção de algoritmos e estrutura de dados</b>. 3ª Edição. São Paulo: Makron Books, 2005.</p> <p>MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b>. 10ª Edição. São Paulo: Érica, 2000.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>LOPES, Anita; GARCIA, Guto. <b>Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</p> <p>MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. <b>Lógica Estruturada para Programação de Computadores</b>. São Paulo: Érica, 2002.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Introdução a Sistemas de Informação</b>	<b>1º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
<p>Conceitos. Histórico. Importância dos sistemas de informação nas empresas. Casos de sucesso em Sistemas de Informação. Desafios e tecnologias. Introdução à informática: conceitos básicos de Hardware e Software; Histórico do desenvolvimento da computação e suas teorias; Conceitos básicos de Hardware: características gerais dos principais dispositivos do computador; Conceitos básicos de Software: o software como o elemento que dá vida ao computador. Representação da informação: sistemas de numeração; sistema binário de numeração; sistema hexadecimal de numeração; conversões entre bases numéricas; Processador de texto; Planilha eletrônica de cálculo; Software de apresentação multimídia; Conceitos básicos de Internet: utilização de e-mail e acesso às páginas web; Utilização de dispositivos de armazenamento: pendrive, CD, DVD, etc.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>LAUDON, Kenneth, LAUDON, Jane. <b>Sistemas de Informação Gerenciais</b>. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall. 9a Edição, 2011.</p> <p>RAINER JR., R. Kelly; CEGIELSKI, Casey. <b>Introdução a Sistemas de Informação. Apoiando e transformando negócios na era da mobilidade</b>. São Paulo. Editora Campus. 3a Edição. 2012.</p> <p>FERREIRA, Maria Cecília. <b>Informática aplicada</b>. 2ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 160p (2014).</p> <p>FERREIRA, Maria Cecília. <b>Introdução à Informática</b>. Norton, Peter. Tradução: Maria Cláudia Santos Ribeiro Ratto. São Paulo: Makron Books, 1996.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>MARAKAS, George M., O'BRIEN, James A. <b>Administração de Sistemas de Informação: Uma Introdução</b>. Paulo: MacGraw-Hill Brasil, Tradução da 15a Edição, 2012</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

ROSINI, Alessandro Marcos. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: Conceitos Básicos**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia Científica</b>	<b>1º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
<p>Ética na pesquisa: plágio. Evolução do pensamento filosófico e científico. Tipos de pesquisa: o processo da pesquisa, seus métodos e técnicas. Base de dados científicos. Estrutura e Componentes do Projeto de Pesquisa, Artigo Científico, Monografias e Relatórios Técnicos e Científicos. Referências e Citações. Desenvolvimento do projeto de pesquisa; Aplicação de projeto de pesquisa. A regência da ABNT;</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>BARROS, A. J. P.; LEHEFELD, N. A. de S. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.</p> <p>LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. <b>Metodologia científica</b>. 2 ed, São Paulo: Atlas, 1991.</p> <p>OCDE. Manual Frascati. <b>Medição de atividades científicas e tecnológicas</b>. Brasília: CNPq, 1978.</p> <p>TRUJILLO, F. A. <b>Metodologia da pesquisa científica</b>. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>ASTI VERA, A. <b>Metodologia da pesquisa científica</b>. Porto Alegre: Globo, 1976, e 1989.</p> <p>CASTRO, C. M. <b>A prática da pesquisa</b>. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. <b>Metodologia científica</b>. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia da ciência e tecnologias digitais</b>	<b>1º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
<b>EMENTA</b>	
Conceituação e definição de técnica e tecnologia; técnicas de produção; ciência, tecnologia e inovação; questões sociais e éticas da ciência; ciências sociais e tecnologias de informação e comunicação; tecnologias, ciberespaço e subjetividade; políticas de ciência e tecnologia no contexto da globalização; estudos de caso.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BAUMGARTEN, Maíra. <b>Conhecimento e Sustentabilidade</b> : Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil Contemporâneo, Porto Alegre, FURGS, 2008. DAGNINO, Renato. Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico. Campinas: Editora Unicamp, 2008. LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. Tradução de Roneide Venâncio Majer. 10 ed. Rio: Paz e Terra, 2007. LUPTON, Deborah. Digital Sociology. London: Routledge, 2015.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Matemática</b>	<b>1º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Operações Aritméticas. Divisibilidade, Frações. Fatoração. Completamento de Quadrado. Fórmula Quadrática. Expansão Binomial. Potenciação. Radiciação. Inequações. Valor Absoluto. Resolução de Matrizes e Sistemas Lineares.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
STEWART, James. <b>Cálculo</b> , vol. 1. Pioneira Thomson Learning, p. 47, 2001.	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: volume 4 – sequências, matrizes e determinantes</b> . 9 ed. São Paulo: Atual, 2004	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: volume 5 – combinatória, probabilidade</b> . 9 ed. São Paulo: Atual, 2004.	
IEZZI, Gelson; DOLCE, Oswaldo e MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Logaritmos</b> . Volume 2.	
HEFEZ, Abramo. <b>Iniciação à aritmética</b> . Sociedade Brasileira de Matemática, 2009.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

## 2º semestre

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Programação de Computadores II</b>	<b>2º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
Introdução a uma linguagem de programação profissional: sintaxe básica, tipos de dados, declaração de variáveis, comandos condicionais, estruturas de repetição, modularização, funções, parâmetros, recursividade, etc. Estruturas básicas para representação e organização de dados: pilha, fila e lista. Instalação e configuração de um ambiente de desenvolvimento (IDE) profissional. Inclusão de bibliotecas; Tipos de dados compostos; Manipulação de arquivos: criação, leitura, escrita e exclusão de arquivos; inserção, busca e exclusão de dados. Ponteiros.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. <b>Lógica e Linguagem de Programação: introdução ao desenvolvimento de software</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.	
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. <b>Lógica de Programação: construção de algoritmos e estrutura de dados</b> . 3ª Edição. São Paulo: Makron Books, 2005.	
MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b> . 10ª Edição. São Paulo: Érica, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. <b>Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002.	
MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. <b>Lógica Estruturada para Programação de Computadores</b> . São Paulo: Érica, 2002.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Operacionais</b>	<b>2º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Histórico e conceitos básicos. Estrutura de um sistema operacional. Processos: comunicação, sincronização, escalonamento. Gerência de memória: swapping, memória virtual, paginação, segmentação. Sistema de arquivos. Gerência de entrada/saída.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
TANENBAUM, Andrew. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . 3. ed. Pearson, 2010. 672 p.	
SILBERSCHATZ, Abraham. GALVIN, Peter, GAGNE, Greg. <b>Fundamentos de Sistemas Operacionais - Princípios Básicos</b> . 1. ed. LTC, 2013. 450p	
STALLINGS, W. <b>Operating systems: Internals and Design Principles</b> . 8. ed. Pearson, 2014. 800 p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
DEITEL, H.M. DEITEL, P., CHOFFNES D. <b>Sistemas Operacionais</b> . 3. ed. Pearson, 2005. 784 p.	
TANENBAUM, Andrew, WOODHULL, Albert. <b>Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação</b> . 3. ed. Bookman, 2008.	
TANENBAUM, Andrew. <b>Sistemas Distribuídos</b> . 2. ed. Pearson, 2008. 416 p.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa I</b>	<b>2º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
<b>EMENTA</b>	
Noções de texto e autoria. Tipologia textual e gêneros textuais. Gêneros textuais no mundo digital. Relações entre oralidade e escrita. Variação linguística. Aspectos fonéticos e morfosintáticos do Português Padrão (PP) e do Português Não Padrão (PNP). Leitura e processamento textual; Leitura em redes: o processo de leitura nas mídias digitais. Elementos da teoria da comunicação. Funções da linguagem. A língua e as interações verbais no mundo digital: produção e circulação de sentidos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BAGNO, Marcos. <b>Gramática pedagógica do português brasileiro</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2011.	
CHARAUDEAU, Patrick. <b>Discurso das mídias</b> . Trad. Angela M.S. Corrêa. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2013.	
KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e compreender: os sentidos do texto</b> . 2 ed. São Paulo: Contexto, 2008.	
SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. <b>Comunicação e semiótica</b> . São Paulo: Hackers Editores, 2004.	
MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. (Org.). <b>Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido</b> . 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.	
BARTON, D.; LEE, C. <b>Linguagem online: textos e práticas digitais</b> . São Paulo: Parábola, 2015.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BAGNO, Marcos. <b>Nada na língua é por acaso: por uma pedagogia da variação linguística</b> . São Paulo: Parábola, 2007.	
BARROS, D. P. A comunicação humana. In: FIORIN, J. L. (Org.) <b>Introdução à linguística</b> . Objetos teóricos. 6ª ed. 3ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2014.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Introdução à Linguística Textual: trajetórias e grandes temas**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

XAVIER, Antonio Carlos. **A era do hipertexto: linguagem e tecnologia**. Recife: Pipa Comunicação, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Língua Inglesa I</b>	<b>2º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
<b>EMENTA</b>	
<p>The English language in today's world: global language and language contact. The English language in the digital age. English and the scientific production and divulgation of knowledge in contemporary world. Phonetic and morphological aspects of the English language. The English sentence structure: Simple, Compound, Complex and Compound-complex sentences; The forms and functions of English verbs: main, auxiliary, regular, irregular, modal and phrasal verbs. The verb tenses in English.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>AARTS, Bas. <b>Oxford modern English grammar</b>. Oxford: Oxford University Press, 2011.</p> <p>BRINTON, Laurel J.; BRINTON, Donna M. <b>The linguistic structure of modern English</b>. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2010.</p> <p>CRYSTAL, David. <b>English as a global language</b>. 2 ed. Cambridge: Cambridge University Press: 2003.</p> <p>CRYSTAL, David. <b>Language and the Internet</b>. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.</p> <p>SANGIAMCHIT, Chittima. <b>'ELF in electronically mediated intercultural communication'</b>. In: JENKINS, J.; BAKER, W.; DEWEY, M. <b>The Routledge handbook of English as a Lingua Franca</b>. Abington: Routledge, 2018.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>GRADDOL, David. <b>English Next: why global English may mean the end of English as a foreign language</b>. London: The British Council, 2006.</p> <p>HEWINGS, Martin. <b>Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English</b>. 3 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

MURPHY, Raymond. **English grammar in use: a self-study reference and practice book for intermediate learners of English**. 4 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

PAOLILLO, John. '**Language diversity on the internet**'. In: UNESCO Institute for Statistics (ed.). *Measuring Linguistic Diversity on the Internet*. Paris: UNESCO, 2005. pp. 43–89.

WARSCHAUER, Mark; BLACK, Rebecca; CHOU, Yen-Lin. '**Online Englishes**'. In: KIRKPATRICK, Andy (ed.). *The Routledge handbook of world Englishes*. Abingdon: Routledge, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Pré-Cálculo</b>	<b>2º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 Horas
<b>EMENTA</b>	
Noções de Função. Principais Funções Elementares. Composição de Função. Funções Inversíveis. Operações Com Funções. Noções de Limite de uma Função.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson Jose. <b>Fundamentos de Matemática Elementar, 8: limites, derivadas, noções de integral</b> . Atual, 2013.	
STEWART, James. <b>Cálculo</b> . Pioneira Thomson Learning, 2006.	
P. BOULOS. <b>Pré-Cálculo</b> . 1ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
IEZZI, G.; MARAKAMI, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar Volume 1, Conjuntos e Funções</b> . Editora Atual, São Paulo, 2006.	
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mírian Buss. <b>Cálculo A</b> . Pearson Educación, 2007.	
THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. <b>Cálculo: volume 1</b> . 2009.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia da Tecnologia</b>	<b>2º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
EMENTA	
Fundamentos de Filosofia: características do conhecimento (crítica, radicalidade e totalidade). Introdução à Teoria do Conhecimento: senso comum, método científico e explicação científica. Introdução à Filosofia da Tecnologia: conceito de tecnologia, relação entre tecnologia e valores, neutralidade da tecnologia. Desafios contemporâneos em Filosofia da Tecnologia.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b> . São Paulo: Ática, 2012.	
CUPANI, Alberto. <b>Filosofia da Tecnologia: um convite</b> . 3ª ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2011.	
FRENCH, Steven. <b>Ciência: conceitos-chave em filosofia</b> . Tradução André Klaudat. Porto Alegre: Artmed, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
D'ACONA, Matthew. <b>Pós-verdade: a nova guerra contra os fatos em tempos de Fake News</b> . Tradução Carlos Szlak. Barueri: Faro Edital, 2018.	
DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. <b>Introdução à epistemologia</b> . São Paulo: Editora. UNESP, 2010.	
MORAIS, João Francisco Régis de. <b>Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica</b> . 10ª ed. Campinas: Papyrus editora, 2009.	
ROLLA, Giovanni. <b>Epistemologia: uma introdução elementar</b> . Porto Alegre: Editora Fi, 2018.	
SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Filosofia</b> . 2º ed. São Paulo: Cortez Editora, 1992.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

## 3º semestre

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Programação Orientada a Objetos</b>	<b>3º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
<p>Conceituação do paradigma orientado a objetos (POO): programação OO vs programação estruturada. Conceitos fundamentais de orientação a objetos: classes, objetos, atributos, métodos, construtores, abstração, encapsulamento, polimorfismo, herança, agregação, associação e dependência. Classes abstratas e interfaces. Utilização de linguagens de programação orientadas a objetos e seus recursos no desenvolvimento de programas: pacotes, coleções, manipulação de eventos, tratamento de erros e exceções, persistência em banco de dados e arquivos. Exercícios de prática direcionados com a utilização de um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE).</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>B. MEYER, <b>Object-oriented software construction</b>, Prentice-Hall, 1997.</p> <p>GAMMA, Erich; et al. <b>Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos</b>. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>BARNES, David. J.; KÖLLING, Michael. <b>Programação orientada a objetos com Java</b>. 4a ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>FOWLER, M. Refatoração: <b>Aperfeiçoando o Projeto de Código Existente</b>. 1a Ed. Bookman, 2004.</p> <p>FREEMAN, E.; FREEMAN, E. <b>Use a Cabeça! Padrões de Projetos (Design Patterns)</b>. 2a ed. Alta Books, 2007.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Banco de Dados</b>	<b>3º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
<p>Conceitos Básicos: características da abordagem de banco de dados; modelos de dados, esquemas e instâncias; arquitetura de um sistema de banco de dados; componentes de um sistema de gerência de banco de dados. Modelos de Dados: modelagem de dados usando entidade-relacionamentos; modelo de dados relacional; restrições de um banco de dados relacional; álgebra e Cálculo Relacional. Linguagens: SQL (DML, DDL, DCL, DTL e DQL); e Visões e Asserções. Projetos de Banco de Dados: Dependências Funcionais; Normalização e Fases do Projeto de Bancos de Dados.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>A . SILBERSCHATZ, H. F. Korth, S. Sudarshan, <b>Sistema de Bancos de Dados</b>, Campus, 2006.</p> <p>R. ELMASRI, S. B. Navathe, <b>Sistemas de Banco de Dados</b>, Pearson, 2003.</p> <p>PETER Rob, Carlos Coronel, <b>Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração</b> (tradução da 8ª edição norte-americana), Cengage Learning 2010.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>HAN,J.; Kamber, M. <b>Data Mining: Concepts and Techniques</b>. 2ª Ed. Morgan Kaufmann, 2007.</p> <p>KIMBALL, R.; Ross, M , <b>The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling</b> 2ª Ed. Wiley Computer Publishing, 2002.</p> <p>DATE, C. J. <b>Introdução a sistemas de bancos de dados</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p>	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo Diferencial e Integral</b>	<b>3º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Limites. Derivadas. Integral e Técnicas de Integração.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mírian Buss. <b>Cálculo A</b> . Pearson Educación, 2007.	
LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . Volume 1. 3ª edição. São Paulo. Harbra, 1992.	
STEWART, James. <b>Cálculo</b> , volume 1. Pioneira Thomson Learning, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GUIDORIZZI, H. L. <b>Curso de Cálculo I</b> . Volume 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.	
THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. <b>Cálculo</b> : volume 1. 2009.	
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> , 8: limites, derivadas, noções de integral. Atual, 2013.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa II</b>	<b>3º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
<b>EMENTA</b>	
A estrutura sintática da língua portuguesa: frase, oração e período. Estudo da coordenação e da subordinação. Elementos da redação e fatores de textualidade. Estudo da coesão e da coerência. Formatação textual e normas ABNT. Estudo e produção dos gêneros textuais acadêmicos. Publicações acadêmicas em meio digital. Resumo. Resenha. Artigo científico. Relatório. Projeto de pesquisa. Monografia.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. <b>Nova gramática do português contemporâneo</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017.	
KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual</b> . São Paulo: Contexto, 2009.	
KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Escrever e argumentar</b> . São Paulo: Contexto, 2016.	
MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2008.	
ABNT NBR 14724:2011 - Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BENTES. A.C. Linguística textual. IN: Mussalim, F.; Bentes, A.C. (Orgs) <b>Introdução à linguística. Domínios e fronteiras</b> . Volume 1. 7ª edição. São Paulo: Cortez, 2007.	
KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>A coesão textual</b> . 22 ed. São Paulo: Contexto, 2010.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

TRAVAGLIA, L. C.; KOCH, I. V. **A coerência textual**. 12 ed. São Paulo: Contexto, 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Língua Inglesa II</b>	<b>3º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
EMENTA	
English technical terms for Information Technology and Computing Science. English for specific purposes: reading articles and technical texts in English. Reading and comprehension strategies; Prediction. Context clues; Prior knowledge. Cognates and false cognates. Skimming. Scanning.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês-português/inglês/inglês-português. Oxford: Oxford University Press, 2007.	
ESTERAS, Santiago Remacha. Infotech: <b>English for computer users: students book</b> . 4 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.	
HILL, David. <b>English for Information Technology: student book</b> . Vol. 2 London: Pearson Longman, 2012.	
OLENJNICZAK, Maja. <b>English for Information Technology: student book</b> . Vol. 1 London: Pearson Longman, 2011.	
SOUZA, Adriana G. F. et al. <b>Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental</b> . 2 ed. São Paulo: Disal, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ESTERAS, Santiago Remacha; FABRÉ, Elena Marco. <b>Professional English in Use ICT: for computers and the internet</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2007.	
HUTCHINSON, T.; WATERS, A. <b>English for specific purposes</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 1987.	
Longman Dicionário Escolar inglês-português/português-inglês para estudantes brasileiros. Edinburgh Gate: Pearson Education Limited, 2004.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos da Administração</b>	<b>3º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
<p>Introdução à administração e às organizações. A organização como sistema. Bases históricas da administração: abordagem clássica; abordagem humanística; abordagem neoclássica; abordagem estruturalista; abordagem comportamental; abordagem sistêmica; abordagem contingencial. Novas abordagens e tendências da administração. Ambiente organizacional. Funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle. Processo de tomada de decisão. Planejamento empresarial. Gerenciamento de Projetos. Gerenciamento ágil de projetos. O papel das pessoas nas organizações. Processo de liderança. Competências e habilidades do gestor. Áreas da administração. Ética e Responsabilidade social corporativa.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>CHIAVENATO, Idalberto. <b>Introdução à teoria geral da administração</b>. 7. ed. Rio de Janeiro – RJ: Elsevier, 2004.</p> <p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. <b>Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital</b>. 7. ed. São Paulo – SP: Atlas, 2012.</p> <p>ROBBINS, Stephen Paul; DECENZO, David A. <b>Fundamentos da administração: conceitos essenciais e aplicações</b>. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>MASIERO, Gilmar. <b>Administração de empresas: teoria e funções com exercícios e casos</b>. São Paulo – SP: Saraiva, 2009.</p> <p>MOTTA, Fernando Cláudio Prestes. <b>Teoria geral da administração</b>. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.</p> <p>RIBEIRO, Antonio de Lima. <b>Teorias da administração</b>. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

SILVA, Reinaldo O. **Teorias da Administração**. 2. ed. São Paulo: Pearson education, 2013.

VIEIRA, M. F. **Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

## 4º semestre

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Estruturas de Dados I</b>	<b>4º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
Projeto e Análise de Algoritmos, Projeto de algoritmos, Refinamento sucessivo, Tipos abstratos de dados, Alocação dinâmica de memória, Análise de algoritmos, Notações O e $\Omega$ , Estrutura de Dados na Memória Principal.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
T. H. CORMEN, C. E. LEISERSON, R. L. RIVEST, C. STEIN, <b>Algoritmos, Teoria e Prática</b> , Campus, 2002.	
FARRER, Harry , <b>Algoritmos Estruturados</b> . Rio de Janeiro: LTC, 3ª edição, 1999.	
ZIVIANI, N. , <b>Projetos de Algoritmos com Implementação em Pascal e C</b> . Ed. Pioneira, 1996.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SEBESTA, Robert W. , <b>Conceitos de Linguagens de Programação</b> . Porto Alegre: Bookman, 5ª edição, 2003.	
N. WIRTH, <b>Algoritmos e Estruturas de Dados</b> , LTC, 1989.	
J. L. SZWARCFITER, L. MARKENZON, <b>Estruturas de Dados e Seus Algoritmos</b> , LTC, 2002.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Redes de Computadores</b>	<b>4º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Redes de computadores, protocolos e serviços de comunicação. Meios físicos de transmissão. Arquitetura OSI. Arquitetura TCP/IP. Programação em redes, visando a comunicação de processos e transferência de dados.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
J. KUROSE, K. Ross, <b>Redes de Computadores e a Internet - Uma Nova Abordagem</b> , AddisonWesley, 2006.  A . TANENBAUM, <b>Redes de Computadores</b> , Campus, 2003.  LARRY Peterson e Bruce Davie, <b>Redes de Computadores: uma abordagem de sistemas</b> , Ed. Campus, 2013.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
STALLINGS, W. Stallings, <b>Criptografia e Segurança de Redes</b> , 4a edição 2007.  COMER, D. <b>Interligação em redes com TCP/IP</b> . Campus, 5a edição, 2006.  TANENBAUM, Andrew S., <b>Sistemas operacionais modernos</b> ,3. ed, 2010.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Programação com Ferramentas RAD</b>	<b>4º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
<p>Introdução e conceituação de ferramentas RAD: escopo de aplicação, vantagens e riscos. Instalação e configuração de ferramentas RAD: apresentação para diferentes linguagens de programação. Etapas do processo de desenvolvimento com ferramentas RAD: modelagens do negócio, dos dados e do processo e a geração da aplicação e teste. Criação e compreensão da estrutura de um projeto com ferramentas RAD: containers, botões, gerenciadores de layout, etc. Introdução aos sistemas de controle de versão (VCS): principais comandos de manipulação de repositórios (criação, commit, branch, push, pull, etc). Integração de ferramentas RAD com VCS: utilização de plataformas de hospedagem de repositórios. Exercícios práticos direcionados para o desenvolvimento de aplicações conectadas com banco de dados.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>LEITE, Mário. <b>Acessando Bancos de Dados com Ferramentas RAD: Aplicações em Delphi</b>. 1a ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.</p> <p>SOUZA, Thiago Hernandes. <b>Python Rad - Rapid Application Development</b>. 1a ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014.</p> <p>GONÇALVES, Edson. <b>Dominando NetBeans</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>SUTHERLAND, Jeff; SUTHERLAND J.J. <b>SCRUM: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo</b>. 1a ed. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2019.</p> <p>SEVERO, Carlos Emilio Padilla. <b>NetBeans IDE 4.1: para desenvolvedores que utilizam a tecnologia Java</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Eletrônica Digital</b>	<b>4º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Sistemas de Numeração (binário, octal e hexadecimal). Álgebra Booleana. Aritmética binária. Portas lógicas. Circuitos lógicos combinacionais (mapas de Karnaugh). Códigos, Codificadores e Decodificadores; Flip-Flops (clock); Aritmética Digital. Operações e Circuitos; Contadores e Registradores. Conversores Analógicos e Digitais. Simulações computacionais e práticas em laboratório.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
TOCCI, Ronald J. e WIDMER, Neal S. Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações. Rio de Janeiro. Editora LTC,1998.	
IDOETA, Ivan Valeije. Elementos de Eletrônica Digital. 40ª Edição. São Paulo. Editora Érica, 2007.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
TOKHEIM, Roger L. Princípios Digitais, São Paulo, Ed. 1996.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Programação Web</b>	<b>4º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Conceitos básicos de Internet e WEB. Projeto de aplicações WEB. Criação de páginas HTML. Utilização de linguagens de Scripts. Folhas de Estilo. Troca de documentos na WEB.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
SILVA, Maurício Samy. <b>CSS3</b> . 1ed. Novatec. 2011. FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. <b>Use a cabeça: HTML com CSS e XHTML</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 (Use a cabeça) SILVA, Maurício Samy. <b>JavaScript: Guia do Programador</b> . 1ed. Rio de Janeiro: Novatec. 2010.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
SILVA, Maurício Samy. <b>HTML5: a linguagem de marcação do futuro</b> . Novatec. 2011 KRUG, Steve. <b>Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na WEB</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 201 p. SILVA, Maurício Samy. <b>Web Design Responsivo</b> . 1ed. Rio de Janeiro: Novatec. 2014.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

## 5º semestre

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Estruturas de Dados II</b>	<b>5º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
EMENTA	
Listas lineares, Pilhas, Filas, Árvores: binárias, balanceadas., Algoritmos de Ordenação, Seleção direta. Inserção direta. Shellsort. Quicksort. Heapsort. Mergesort. Radixsort., Algoritmos de Pesquisa, Pesquisa em tabelas: Sequencial. Binária. Transformação de chave (hashing), Árvores de pesquisa: Binária. Tries. Patrícia.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
T. H. CORMEN, C. E. LEISERSON, R. L. RIVEST, C. STEIN, <b>Algoritmos, Teoria e Prática</b> , Campus, 2002..	
FARRER, Harry , <b>Algoritmos Estruturados</b> . Rio de Janeiro: LTC, 3ª edição, 1999.	
ZIVIANI, N. , <b>Projetos de Algoritmos com Implementação em Pascal e C</b> . Ed. Pioneira, 1996.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SEEDGEWICK, R.; WAYNE, K. <b>Algorithms</b> . 4a. Ed. Boston: Addison-Wesley. 2011. 976 p.	
FEOFILOFF, P. <b>Algoritmos em linguagem C</b> . Rio de Janeiro: Campus/Elsever. 2009. 232 p.	
TENENBAUM, A.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. <b>Estruturas de dados usando C</b> . São Paulo: Pearson Makron Books. 1994. 884 p.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia de Software</b>	<b>5º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Introdução à Engenharia de Software: Conceitos e definições. O ciclo de vida do Software. Processos de Desenvolvimento de Software. Especificação, desenho e implementação. Validação e verificação. Gestão de Projetos de Software. UML. Qualidade de Software. Introdução a Processos Ágeis.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
SOMMERVILLE, <b>Engenharia de Software</b> , Pearson, 2003. R. PRESSMAN. <b>Engenharia de Software</b> . Pearson Education, 2004. W. de Pádua Paula FILHO, <b>Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões</b> , 3a. Ed., LTC, 2009.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
S. PFLEEGER, <b>Engenharia de Software Teoria e Prática</b> , Makron Books, 2004. SCHWABER, KEN, <b>Agile Project Management With Scrum</b> 1a Ed. Microsoft Press 2004. TELES, Vinícius Manhães, <b>Extreme programming: aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade</b> , 1ª Ed. Novatec 2004.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Contabilidade</b>	<b>5º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Evolução histórica da contabilidade; Noções de contabilidade: conceito, objeto e objetivos; Estática patrimonial; Fatos contábeis; O sistema contábil; O processo de escrituração; Regimes contábeis; Os Princípios Fundamentais de Contabilidade e Demonstrações contábeis.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
IUDICIBUS, Sérgio; MARION, José Carlos. <b>Curso Contabilidade</b> . 4a ed. São Paulo: Atlas, 2008.	
IUDICIBUS, Sérgio; MARTINS, Eliseu. <b>Manual de Contabilidade</b> . 6a ed. São Paulo: Atlas, 2003.	
MARION, José Carlos. <b>Contabilidade Básica</b> . 7a ed. São Paulo: Atlas, 2004.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BASSO, Irani Paulo. <b>Contabilidade geral básica</b> . Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2008.	
FERREIRA, Ricardo J. <b>Contabilidade de Custos</b> . 3a. Ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2004.	
LEITE, Hélio de Paula. <b>Contabilidade para Administradores</b> . 4 ed. São Paulo: Atlas, 1997.	
RIBEIRO, Osni Moura. <b>Contabilidade Geral Fácil</b> . São Paulo: Saraiva, 1997.	
SANTOS, José Luiz dos, et al. <b>Contabilidade Geral</b> . 2 Ed. São Paulo: Atlas, 2006.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Gestão da Tecnologia da Informação</b>	<b>5º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
<p>Administração na era da informação. Conceitos de sistemas de informação e tecnologia da informação e comunicação (TIC). O papel operacional, gerencial e estratégico da tecnologia de informação nas organizações. O uso da Tecnologia da informação (TI) nos contextos organizacional e social. Planejamento em tecnologia da informação: gestão da informação como estratégia para competitividade. Administração do conhecimento. Impacto social e ético dos sistemas de informação. Tecnologias aplicadas a sistemas de informação empresariais. Sistema integrados de gestão: (Enterprise Resource planning-ERP, customer relationship management-CRM, Decision Suport System-DSS, entre outros). Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico (SAD, SIG, EIS). Tendências dos sistemas de informação nas organizações. Governança de TI. COBIT.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>LAUDON, K., LAUDON, J. <b>Sistemas de Informação Gerenciais</b>. 9a. Ed. Pearson Brasil, 2011.</p> <p>POTTER, R.E.; TURBAN, E.; RAINER JR., R.K. <b>Introdução a Sistemas de Informação</b>. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007.</p> <p>REZENDE, Alcides Rezende e ABREU, Aline França de. <b>Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais</b>. 2º Edição, Editora Atlas, São Paulo. 2001.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>ISACA. <b>COBIT 5</b> Framework. 2012.</p> <p>MARQUES, A. S.; MARQUES, E. V.; JOÃO, B. <b>Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital</b>. Edição. Pearson Prentice Hall.</p> <p>MELO, I. S. <b>Administração de sistemas de informação</b>. São Paulo: Pioneira, 2006.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

**REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de sistemas de informação e informática.** 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

**ROSINI, A. M.; PALMISANO, A. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento.** São Paulo: Pioneira, 2003.

**TURBAN, Efraim; RAINER JR.; R. Kelly; POTTER, Richard E. Administração de tecnologia da informação: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Projeto Integrador de Extensão I</b>	<b>5º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
<p>O objetivo da disciplina consiste em atender a curricularização da extensão de forma mais abrangente. Como, por exemplo, ações extensionistas envolvendo conteúdos das disciplinas de Redes de Computadores ou Programação Web. Para tanto, faz-se necessário: levantamento de demanda da comunidade externa; estudo da viabilidade e seleção de ação a ser realizada; realização de consultoria, produto, curso ou ação destinada à comunidade externa.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>KUROSE, J.; ROSS, K. , <b>Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down</b>, 2010, 5a edição Pearson.</p> <p>NIELSEN, J. <b>Projetando websites</b>. Campus, 2000. 416 p</p> <p>SILVA, Maurício Samy. <b>CSS3</b>. 1ed. Novatec. 2011.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. <b>Use a cabeça: HTML com CSS e XHTML</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 (Use a cabeça)</p> <p>SILVA, Maurício Samy. <b>JavaScript: Guia do Programador</b>. 1ed. Rio de Janeiro: Novatec. 2010.</p> <p>A . TANENBAUM, <b>Redes de Computadores</b>, Campus, 2003.</p> <p>LARRY Peterson e Bruce Davie, <b>Redes de Computadores: uma abordagem de sistemas</b>, Ed. Campus, 2013.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

## 6º semestre

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Pesquisa Operacional</b>	<b>6º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
Introdução à Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas e classificação de modelos matemáticos. Programação linear. Método simplex. Dualidade. Análise de sensibilidade. Interpretação econômica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LACHTERMACHER, G. <b>Pesquisa operacional na tomada de decisões</b> . 4a ed. Rio de Janeiro: Pearson Prentice Hall, 2014.	
SILVA, Ermes Medeiros da, et. al. <b>Pesquisa operacional para cursos de administração e engenharia: programação linear-simulação</b> . 4a ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
ANDRADE, E. L. de. <b>Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões</b> . 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CORRAR, L. J.; THEOPHILO, C. R. <b>Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração: contabilometria</b> . 2a ed. São Paulo: Atlas, 2008.	
CAIXETA-FILHO, J. V. <b>Pesquisa operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais</b> . 2a ed. São Paulo: Atlas, 2004.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Padrões de Projetos</b>	<b>6º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
<p>Caracterização dos padrões de projeto: conceituação e motivações para uso de padrões de projeto em termos das qualidades induzidas (extensibilidade, reuso, desempenho, escalabilidade, etc). Tipos de padrões de projeto: criacionais, estruturais e comportamentais (catálogo do GoF). Aplicação de padrões de projeto no desenvolvimento de software orientado a objetos. Exercícios de prática direcionados para o desenvolvimento e aplicação dos padrões, promovendo análises sobre as soluções tecnicamente bem construídas, evidenciando os benefícios da correta aplicação dos padrões de projeto.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>GAMMA, Erich; et al. <b>Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos</b>. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>FREEMAN, E.; FREEMAN, E. <b>Use a Cabeça! Padrões de Projetos (Design Patterns)</b>. 2a ed. Alta Books, 2007.</p> <p>METSKER, S. J. <b>Padrões de projeto em Java</b>. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>NEIL, T. <b>Padrões de design para aplicativos móveis</b>. São Paulo: Novatec, 2012.</p> <p>SHALLOWAY, A.; TROTT, J. R. <b>Explicando padrões de projeto – uma nova perspectiva em projeto orientado a objetos</b>. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Embarcados</b>	<b>6º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Aplicações de sistemas embarcados. Linguagens de programação para Sistemas Embarcados. Controle de periféricos de sistemas embarcados: Microcontroladores, Sistemas de memória, Interfaces de comunicação, Sensores e atuadores. Dispositivos de entrada e saída. Arquiteturas para desenvolvimento de softwares embarcados. Projeto de hardware/software.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
ALMEIDA, R. M. A. et al. <b>Programação de Sistemas Embarcados: Desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C.</b> 1ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2016	
PEREIRA, F. <b>Microcontroladores PIC: programação em C.</b> 3ª Ed. Editora Érica, 2003.	
SOUZA, D. J. <b>Desbravando o PIC.</b> 5ª Ed. Editora Érica, 2000	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
TOCCI, R. J. <b>Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações.</b> Ed. Prentice Hall do Brasil, 1994	
OLIVEIRA, A.S.; ANDRADE, F.S. <b>Sistemas Embarcados: Hardware e Firmware na Prática.</b> São Paulo: Érica, 2006.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Pesquisa Aplicada I</b>	<b>6º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
<b>EMENTA</b>	
Tipos de conhecimentos. A importância da pesquisa na área de sistemas de informação. O Projeto de Pesquisa (assunto, problema, objetivos, justificativa, construção das hipóteses, indicação das variáveis e procedimentos metodológicos). Abordagens comuns de Pesquisa Empírica em Computação. Escrita de artigos científicos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CERVO, Amado L., BERVIAN, Pedro A. e DA SILVA, Roberto. <b>Metodologia Científica</b> . 6a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.	
FACHIN, Odília. <b>Fundamentos de Metodologia</b> . 5a. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	
GIL, Antônio Carlos. <b>Como Elaborar Projetos de Pesquisa</b> . 4a. ed. São Paulo: Atlas, 2009.	
MARCONI, Marina de Andrade. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . 6a. ed. São Paulo: Atlas, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GALLIANO, A. G. <b>O método científico: teoria e prática</b> . São Paulo: Harbra, 1979.	
GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 3 ed., São Paulo: Atlas, 1991.	
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

## 7º semestre

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Computador e Sociedade</b>	<b>7º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
EMENTA	
Tecnologias e suas inserções sociais. Tecnologias e suas múltiplas dimensões: a dinâmica das profissões tecnológicas. Produção e difusão das tecnologias. Sociedades modernas e a dependência tecnológica: ampliação de possibilidades e as mudanças sociais. Tecnologias, sociedade e a questão ambiental.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FIGUEIREDO, Wilma. <b>A Produção Social da Tecnologia</b> . São Paulo: EPU, 1989.	
LEE, Kai-Fu. <b>Inteligência Artificial: Como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos</b> . Tradução de Marcelo Barbão. 1a ed. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.	
CAMPOS, Fernando R. G. <b>Ciência, tecnologia e sociedade</b> . Florianópolis: Publicações do IF-SC, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MAYER-SCHONBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. <b>Big Data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana</b> . Tradução de Paulo Polzonoff Junior. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.	
RAMOS, Alexandre; OLIVEIRA, Régia. <b>Indivíduos, sociedade, tecnologia: as manifestações nas ruas das cidades brasileiras e as redes sociais</b> . <i>Revista Tecnologia e Sociedade</i> , Curitiba, n. 20, jul./dez. 2014.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Programação para Dispositivos Móveis</b>	<b>7º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Introdução à computação móvel. Desenvolvimento de software para dispositivos móveis. Estudo de casos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
JOHNSON, T. M. <b>Java - para Dispositivos Móveis</b> . Novatec, 2007	
SCHILLER, J. <b>Mobile Communications</b> . Addison Wesley, 2000	
MATEUS, G. R.; LOUREIRO, A. A. F. <b>Introdução à Computação Móvel</b> , 11a Escola de Computação, COPPE/Sistemas, NCE/UFRJ, 1998.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
HANSMANN, U. et. al. <b>Pervasive Computing: The Mobile Word</b> . Springer. 2003	
KUROSE, J.; ROSS, K. , <b>Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down</b> , 2010, 5a edição Pearson.	
BARNES, D.; J. KOLLING, M. <b>Programação Orientada a Objetos com Java - uma introdução prática usando o BlueJ</b> , 4a Edição, 2010.	
NIELSEN, J. <b>Projetando websites</b> . Campus, 2000. 416 p	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Teoria dos Grafos</b>	<b>7º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
<b>EMENTA</b>	
Conceitos Fundamentais em Grafos. Grafos dirigidos e não-dirigidos. Conectividade e Percursos. Planaridade. Colorações. Cliques. Conjuntos Independentes. Dualidade. Particionamento e Recobrimento. Árvores geradoras mínimas. Distâncias, Redes e Fluxos. Aplicações de grafos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
P. O. Boaventura NETO, <b>Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos</b> , Edgard Blucher, 2006. J. L. SZWARCFITER, <b>Grafos e Algoritmos Computacionais</b> , Campus, 1984. R. DIESTEL, <b>Graph Theory</b> , Springer, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
M. E. J. NEWMAN, <b>Networks: An Introduction</b> , Oxford University Press, 2010. T. H. CORMEN, C. E. LEISERSON, R. L. RIVEST, C. STEIN, <b>Algoritmos, Teoria e Prática</b> , Campus, 2002. BARRAT, <b>Graph Theory and Complex Networks: An Introduction</b> , Cambridge University Press, 2008.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Questões Étnico-Raciais no contexto dos Sistemas de Informação</b>	<b>7º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
EMENTA	
Formação histórica e desigualdades étnico-raciais no Brasil. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Racismo institucional e estrutural. Políticas de Ações Afirmativas. Mercado de trabalho e diversidade cultural.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, Silvio Luiz de. <b>O que é racismo estrutural?</b> Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.	
POLIVANOV, Beatriz; ARAÚJO, WILLIAN; OLIVEIRA, Caio C. G.; SILVA, Tarcízio (Orgs.). <b>Fluxos em Redes Sociotécnicas:</b> das micronarrativas ao big data. São Paulo: INTERCOM, 2019.	
SILVA, Tarcízio (Org.). <b>Comunidades, algoritmos e ativismos digitais:</b> olhares afrodiáspóricos. Consultoria Editorial: LiteraRUA – São Paulo, 2020.	
GARCIA, Maria de Fátima, SILVA, José Antonio Novaes da (Orgs). <b>Africanidades, afrobrasilidades e processo (des) colonizador:</b> contribuições à implementação da Lei 10.639/03. João Pessoa: Editora UFPB, 2018.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRASIL. <b>Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana.</b> Resolução n. 1. 2004.	
BENTO, Maria Aparecida Silva. <b>Pactos narcísicos no racismo:</b> branquitude e poder nas organizações empresariais e no poder público. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.	
OLIVEIRA, Carla. Aprendizado de máquina e modulação do comportamento humano. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu. <b>A</b>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

**Sociedade de Controle: manipulação e modulação nas redes digitais.** São Paulo: Hedra, 2018

MACHADO, C. E.; LORAS, A. B. **Gênios da humanidade: ciência, tecnologia e inovação africana e afrodescendente.** São Paulo: DBA Artes Gráficas, 2017.

Nascimento, Abdias. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado.** Editora Perspectiva SA, 2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Pesquisa Aplicada II</b>	<b>7º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
<b>APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA</b>	
<p>Esta disciplina tem como objetivo proporcionar aos estudantes uma janela de tempo durante o período noturno para o desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada na área de Sistemas de Informação. Ela foi criada a partir da constatação de que vários estudantes do período noturno têm dificuldade de desenvolver atividades extraclasse na instituição pelo fato de trabalharem durante o dia, o que limita a formação acadêmica de nível superior. Os estudantes serão orientados na elaboração e desenvolvimento de um projeto de pesquisa individual, que poderá ser uma continuação ou aprofundamento do trabalho realizado na disciplina Pesquisa Aplicada I. Durante a disciplina, os estudantes deverão realizar apresentações com resultados parciais e, ao final entregar um artigo científico. A disciplina será desenvolvida em sala de aula ou laboratório, podendo os horários a ela reservados serem utilizados para apresentação de palestras com professores visitantes.</p>	
<b>EMENTA</b>	
<p>Elaboração de um projeto de pesquisa aplicada; Construção de um protótipo e configuração do ambiente de testes; Seleção de métricas e parametrização de experimentos; Apresentação oral dos resultados parciais; Apresentação dos resultados finais através de um artigo científico;</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia científica</b>. 6.ed.São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>SEVERINO, Antônio J. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 20. ed. São Paulo: Cortez, 1996.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. <b>Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas</b>. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

BAUER, Martins W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Tradução Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002.

MÁTTAR NETO, João Augusto. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2002.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Projeto Integrador de Extensão II</b>	<b>7º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
<p>O objetivo da disciplina consiste em atender a curricularização da extensão de forma mais abrangente. Como, por exemplo, ações extensionistas envolvendo conteúdos da disciplina de Introdução aos Sistemas de Informação. Para tanto, deve ser promovido um curso destinado à comunidade externa com tópicos que envolvem Informática Básica e Informática Aplicada.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>LAUDON, Kenneth, LAUDON, Jane. <b>Sistemas de Informação Gerenciais</b>. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall. 9a Edição, 2011.</p> <p>RAINER JR., R. Kelly; CEGIELSKI, Casey. <b>Introdução a Sistemas de Informação. Apoiando e transformando negócios na era da mobilidade</b>. São Paulo. Editora Campus. 3a Edição. 2012.</p> <p>FERREIRA, Maria Cecília. <b>Informática aplicada</b>. 2ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 160p (2014).</p> <p>FERREIRA, Maria Cecília. <b>Introdução à Informática</b>. Norton, Peter. Tradução: Maria Cláudia Santos Ribeiro Ratto. São Paulo: Makron Books, 1996.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>MARAKAS, George M., O'BRIEN, James A. <b>Administração de Sistemas de Informação: Uma Introdução</b>. Paulo: MacGraw-Hill Brasil, Tradução da 15a Edição, 2012</p> <p>ROSINI, Alessandro Marcos. <b>Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2002.</p> <p>VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: Conceitos Básicos</b>. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

## 8º semestre

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Segurança da Informação</b>	<b>8º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
O custo da informação para pessoas e organizações; Princípios da segurança da informação: integridade, confidencialidade e disponibilidade; Conceito de vulnerabilidade e ameaça; Tipos de ataque a sistemas computacionais: segurança física, segurança lógica e ameaças à segurança; Tipos mais conhecidos de ataques na internet; Especificação de políticas de segurança de dados: ataques defensáveis, salvaguardas e serviços; serviços básicos – controle de acesso, cifragem, autenticação, certificação; projeto de segurança; plano de segurança; norma de segurança; procedimentos de segurança; Ferramentas de segurança: criptografia; firewall; antivírus; VPN (Virtual Private Network); backup.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SEMOLA, Marcos. <b>Gestão da Segurança da Informação: uma visão executiva</b> . 14ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.	
REYNOLDS, George W.; STAIR, Ralph M. <b>Princípios de Sistema de Informação</b> . Cengage, 2010.	
FERREIRA, Fernando Nicolau F.; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. <b>Política de segurança da informação: Guia prático para elaboração e implementação</b> . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MARTINS, José Carlos Cordeiro. <b>Gestão de Projetos de Segurança da Informação</b> . Editora Brasport, 2003.	
FERREIRA, Fernando Nicolau F.; ARAÚJO, Márcio T. <b>Política de Segurança da Informação</b> . 2ª ed. Editora. Ciência Moderna, 2009.	
FONTES, Edison Luiz Gonçalves. <b>Segurança da Informação – O Usuário Faz a Diferença</b> . Editora Saraiva, 2006.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Teste de Software</b>	<b>8º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Conceitos de Teste de Software. Planejamento de Testes. Construção de Testes. Teste de Aplicações. Gerência de Defeitos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
PRESSMAN, R. S. <b>Software Engineering: A Practitioner's Approach</b> . 7th. Edition. McGraw- Hill, 2010.	
SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de Software</b> . 8ª Edição. Pearson Addison-Wesley, 2007.	
PFLEEGER, S.L. <b>Software Engineering: Theory and Practice</b> . 2ª Edição. Pearson Prentice Hall, 2010.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
PEZZE, M. and YOUNG, M. <b>Teste E Análise De Software: Processos, Princípios E Técnicas</b> . BOOKMAN, 1ª Edição, 2008.	
DELAMARO, M. E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. <b>Introdução ao Teste de Software</b> . Campus, 2007.	
EMERSON RIOS, <b>Documentação De Teste De Software: Dissecando O Padrão IEEE 829</b> . 2ª Edição, 2010.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Empreendedorismo e Inovação</b>	<b>8º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Introdução ao empreendedorismo e inovação: conceitos e histórico. Empreendedorismo no mundo e no Brasil. Ecossistema empreendedor. Tipos de empreendedores. Características e perfil dos empreendedores. Comportamento e habilidades dos empreendedores. O processo empreendedor. Plano de negócios. Estrutura de um plano de negócios. Como identificar oportunidades. Viabilidade mercadológica. Estudos de localização. Plano de operações. Plano financeiro. Plano de marketing. Alternativas de financiamento. Conceito de inovação. A importância socioeconômica do empreendedor inovador. Causas e tipos de inovação (incremental e de ruptura) e impacto nas atividades organizacionais e na economia. Mudanças, crises e riscos no processo inovador. Ecossistema de inovação tecnológica. Etapas e atividades do processo de inovação: invenção-inovação-difusão. Modelos do processo de inovação e sistemas de inovação. Habitats de inovação: conceito, características e tipos de habitats.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BERNARDI, Luiz Antônio. <b>Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação</b> . São Paulo: Atlas, 2010.	
BESSANT, John; TIDD, Joe. PAVIT, Keith. <b>Inovação e Empreendedorismo</b> . Porto Alegre: Bookman, 2009.	
DOLABELA, F.; JUDICE, Valeria; COZZI, Afonso. <b>Empreendedorismo de Base Tecnológica</b> . São Paulo: Elsevier, 2007.	
DORNELAS, Jose Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: transformando ideias em negócios</b> . 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
CHIAVENATO, Idalberto. <b>Empreendedorismo: dando asas ao espírito</b>	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

empreendedor. Barueri-SP: Saraiva, 2004.

DEPINÉ, Ágatha; TEIXEIRA, Clarissa Stefani (org). **Habitats de inovação: conceito e prática** – São Paulo: Perse. 294p. v.1: il. 2018.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo corporativo**: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações já estabelecidas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003

DORNELAS, Jose Carlos Assis. **Empreendedorismo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2005.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999a.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**. Uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. São Paulo: GMT Editores, 2008.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JR., Silvestre. **Empreendedorismo**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Direito Digital</b>	<b>8º Semestre</b>
Aulas semanais: 2 aulas	Carga horária: 34 horas
<b>EMENTA</b>	
O que é Direito? Teoria Tridimensional do Direito e produção das normas jurídicas. Relações jurídicas em meio digital. Marco Civil da Internet (lei nº12.965/14): Princípios, Objetivos e Fundamentos do Marco Civil da Internet; Direitos e Deveres dos Usuários de internet; Da guarda de dados; Responsabilidade civil dos provedores de internet; Neutralidade de Rede. Noções da Lei Geral de Proteção de Dados (lei nº 13.709/18).	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CAMARGO, Coriano Almeida. SANTOS, Cleórbete [coords.], <b>Direito digital: novas teses jurídicas</b> , Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2018.	
MARTINS, Guilherme Magalhães. LONGHI, João Victor Rozatti [coords.], <b>Direito Digital: Direito Privado e Internet</b> , Indaiatuba: Foco, 2020.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto. <b>Da privacidade à proteção de dados pessoais: elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados</b> , São Paulo: Thomsom Reuters, 2020.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Ciências Ambientais</b>	<b>8º Semestre</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária 34 CH Extensão: 34 Total CH: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Princípios de Ciências Ambientais; Introdução à Biologia Molecular. Comparação de sequências e busca em base de dados. Montagem de fragmentos de DNA. Árvores filogenéticas. Reconhecimento de genes. Ferramentas para Bioinformática. Técnicas avançadas. Aplicações; Banco de dados biológicos. Bioinformática na pesquisa Genômica estrutural e funcional. Atividades extensionistas.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
GIBAS, C.; JAMBECK, P. <b>Desenvolvendo Bioinformática</b> . Ed. campus, São Paulo, 2001.	
COX, M.; DOUDNA, J.A.; O'DONNELL, M. <b>Biologia Molecular: princípios e técnicas</b> . Porto Alegre, Artmed, 914 p. 2012.	
PAMPHILE, A.; POLONIO, J.C.; RHODEN, S.A.; COSTA, A.T.; AZEVEDO, J.L. <b>Bioinformática: guia básico de princípios e práticas de análise de DNA</b> . Editora UEM, 187 p. 2018.	
MILLER, G.T.; SPOOLMAN, S.E. <b>Ciência Ambiental</b> . Editora Trilha, ed. 14º, 2015.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
REZENDE, S.O. <b>Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicação</b> . São Paulo: Manole, 2003.	
SILVA, F.H. <b>Apostila - curso de biologia molecular. INBIO, I Escola Brasileira de Inteligência Artificial e Bioinformática, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação</b> , Universidade de São Paulo, 2001. Disponível em < <a href="https://www.icmc.usp.br/~inbio/material/Apostila_Inbio_Biomol.pdf">https://www.icmc.usp.br/~inbio/material/Apostila_Inbio_Biomol.pdf</a> >	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

## Componentes Curriculares Eletivos

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Língua Brasileira de Sinais</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de. <b>Leitura e Surdez: Um Estudo com Adultos não Oralizados</b> . Revinter, 2000.	
CASTRO, Alberto Rainha de; CARVALHO, Ilza Silva de. <b>Comunicação por Língua Brasileira de Sinais</b> . Distrito Federal: Senac, 2005.	
FERNANDES, Eulália. <b>Surdez e bilingüismo</b> . Mediação, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GOES, Maria Cecília Rafael de. <b>Linguagem, surdez e educação</b> . Autores Associados, 1996.	
GOLDFELD, Márcia. <b>A Criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sóciointeracionista</b> . Plexus, 1997.	
LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de(Org.);GOES, Maria Cecília Rafael de(Org.). <b>Surdez: processos educativos e subjetividade</b> . Lovise, 2000.	
MOURA, Maria Cecília. <b>O Surdo: caminhos para uma nova identidade</b> . Rio de Janeiro: Revinter, 2000.	
QUADROS, Ronice Muller de. <b>O tradutor e interprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa</b> . Brasília: Ministério de Educação e Cultura, 2004.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Matemática Financeira	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Aplicação de juros simples e juros compostos em situações problema. Comparação entre regimes de capitalização simples e composta. Aplicação de desconto simples e composto. Estudo de séries de pagamentos e anuidade. Estudo de sistema de amortização de empréstimos e financiamentos	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CRESPO, Antônio Arnot. <b>Matemática Comercial e Financeira fácil</b> . 13. ed. São Paulo. Editora Saraiva. 2009.	
VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. <b>Matemática financeira</b> . 7. ed. São Paulo - SP. Atlas, 2010.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
ASSAF NETO, Alexandre. <b>Matemática financeira e suas aplicações</b> . 12. ed. São Paulo - SP: Atlas, 2012.	
VERAS, Lília Ladeira. <b>Matemática financeira: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução à engenharia econômica</b> , 300 exercícios resolvidos e propostos com respostas. 6. ed. São Paulo - SP: Atlas, 2014.	
BUIAR, Celso Luiz. <b>Matemática Financeira</b> . Curitiba: LT, 2010.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Gestão de Pessoas	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
Gestão de pessoas num novo contexto organizacional, sua evolução e desafios. Recrutamento e seleção de pessoas. Remuneração e modelagem do trabalho. Rotatividade de Pessoal, absenteísmo e satisfação no trabalho. Treinamento e Desenvolvimento de pessoas. Medicina, higiene, segurança do trabalho. Planejamento Estratégico de Gestão de Pessoas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COSTA, Érico da Silva. <b>Gestão de pessoas</b> . Curitiba: LT, 2010. BANGS JR, DAVID H. <b>Guia prático - gerenciamento de recursos humanos: administrando com sucesso o seu mais importante patrimônio</b> . São Paulo – SP: Nobel, 1999. CHIAVENATO, Idalberto. <b>Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas</b> . Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MINICUCCI, Agostinho. <b>Relações humanas: psicologia das relações interpessoais</b> . 6 ed. São Paulo – SP: Atlas, 2011. MOSCOVICI, Fela. <b>Equipes dão certo: a multiplicação do talento humano</b> . 13 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2010. KOTLER, John P. <b>Liderando mudança: um plano de ação do mais notável especialista em liderança nos negócios</b> . 18. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. LUZ, Ricardo. <b>Gestão do clima organizacional</b> . 8. Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2018.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Gestão de Projetos e Serviços	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Conceituação geral de projeto. Gestão da elaboração e execução de projetos. Elementos básicos dos projetos. O produto do projeto e seu mercado. Estudos técnicos do projeto. Importância do projeto. Aspectos administrativos e legais, econômicos, técnicos e financeiros. Critérios de análise de viabilidade econômica de um projeto. Elaboração e análise de projetos de viabilidade. Serviços. Entendimento sobre a área de Serviços e seus fundamentos. Caracterização de marketing de serviços. Dimensões de serviços que afetam sua gestão. Modelos de referência de gestão de serviços e gestão da qualidade e produtividade dos serviços. Processo de melhoria da qualidade em serviços.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
KEELING, Ralph. <b>Gestão de projetos: uma abordagem global</b> . 2. ed. São Paulo, Saraiva, 2013.	
FITZSIMMONS, James A. <b>Administração de serviços: operações, estratégias e tecnologia da informação</b> . 4 ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
SIQUEIRA, Antonio Carlos Barroso de. <b>Marketing empresarial, industrial e de serviços</b> . Saraiva: São Paulo, 2005.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Estatística Aplicada à Administração	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Conceitos introdutórios. Estatística descritiva. Regressão linear simples e correlação amostral. Introdução à teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Funções de Variáveis aleatórias. Esperança matemática, variância e covariância. Distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Testes de significância: qui-quadrado, F e t de Student. Fundamentos de Pesquisa Operacional.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
FONSECA, J. S. da et. al. <b>Estatística Aplicada</b> . 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012. LARSON, R.; FARBER, L. <b>Estatística aplicada</b> . São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2004. MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. <b>Estatística Geral e Aplicada</b> . 4 Ed. São Paulo: Atlas, 2011.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
SPIEGEL, M. R. <b>Estatística</b> . 3 ed. São Paulo: Pearson Makroon Books, 1994. MORETIN, P. A. <b>Estatística Básica</b> . 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2017. COSTA NETO, P. L. DE O. <b>Estatística</b> . 2 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2002. LEVINE, M. D. et. al. <b>Estatística Teoria e Aplicações usando o Microsoft Excel em Português</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Sistema de Controle I	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Conceitos Álgebra Linear e Laplace; Classificação dos sinais; Introdução a Sistemas de Controle; Conceitos básicos de controle: malha aberta, malha fechada; Propriedades dos sistemas; Ações de controle básicas e respostas de sistemas controle: controle liga-desliga, proporcional, integral, derivativo. Sistemas Descritos por funções de Transferências; Sistemas Descritos por Equações Diferenciais, Modelagem de Sistemas Elétricos, Mecânicos e Eletroeletrônicos; Diagrama de Blocos; Função Matriz de Transferência; Propriedades da Representação da Resposta para sistemas lineares; Estabilidade Absoluta; Método do lugar das raízes.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
OGATA, K. <b>Engenharia de controle moderno</b> . 5ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2014.  DORF, R. C. & BISHOP, R. H. <b>Sistemas de Controle Modernos</b> . 13ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.  NISE, N. S. <b>Engenharia de sistemas de controle</b> . 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
LATHI, B. P. <b>Sinais e Sistemas Lineares</b> . 2ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.  KIENITZ, K. H. <b>Análise de circuitos: um enfoque de sistemas</b> . 1ª Edição. Barueri: Editora Manole, 2002.  JOHNSON, D. E. <b>Fundamentos de análise de circuitos elétricos</b> . 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.  BOYLESTAD, R. L. <b>Introdução à Análise de Circuitos</b> . 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Qualidade e Eficiência de Energia	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Qualidade de Fornecimento Promovida por uma Concessionária de Energia Elétrica; Motivos para o Interesse no Assunto “Qualidade da Energia Elétrica”; Principais Problemas Relacionados com a Qualidade da Energia Elétrica Instrumentos Analisadores da Energia Elétrica; Métodos de Mitigação dos Harmônicos nos Sistemas Elétricos; Legislação Vigente no Brasil Sobre a Qualidade da Energia Elétrica; Princípios de Conservação de Energia Elétrica; Eficiência no Uso da Energia Elétrica; Eficiência Energética no Brasil: Marcos Históricos - Programa Brasileiro de Etiquetagem - Selos PROCEL e CONPET de Eficiência Energética; Sistema Tarifário Brasileiro; Comparativos Entre Equipamentos Eletroeletrônicos com Eficiência Elétrica Diferente.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CAPELLI, A. <b>Energia Elétrica: Qualidade e Eficiência para Aplicações Industriais</b> . São Paulo: Editora Érica, 2013.	
SÓRIA, A. F. S. & FILIPINI, F. A. <b>Eficiência Energética</b> . Curitiba: Editora Base Editorial, 2010.	
LOPEZ, R. A. <b>Qualidade na Energia Elétrica: efeitos dos distúrbios, diagnósticos e soluções</b> . São Paulo: Editora Artliber, 2013.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
LEÃO, R. P. S. <b>Harmônicos em Sistemas Elétricos</b> . Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2014.	
MARQUES, A. E.; CRUZ, E. C. A.; CHOURI JR., S. <b>Dispositivos semicondutores: diodos e transistores</b> . 13ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2012.	
BOYLESTAD, R. L. <b>Introdução à Análise de Circuitos</b> . 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Equações Diferenciais Aplicadas	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Equações Diferenciais de 1ª ordem. Equações diferenciais de 2ª ordem. Equações diferenciais lineares com coeficientes constantes. Resolução de Equações Diferenciais por Series de Potências.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b> . Volume 1. 5ª edição. São Paulo: LTC.	
LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . Volume 2. 3ª ed. Editora Harbra.	
STEWART, James. <b>Cálculo</b> . Volume 2. 6ª edição. Editora Cengage.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BASSANEZI, Carla; Ferreira. <b>Equações Diferenciais com Aplicações</b> . Harbra.	
FIGUEIREDO, Djairo G. De; neves, Aloisio. <b>Equações Diferenciais Aplicadas</b> . 2ª edição. IMPA. 2001.	
MACHADO, Kleber Daum. <b>Equações Diferenciais Aplicadas a Física</b> . 2ª edição. UEPG. 2000.	
ZILL, Dennis G. <b>Equações Diferenciais</b> . Volume 1 e 2. 3ª edição. .Pearson Education	
ZILL, Dennis G. <b>Equações diferenciais com aplicações em Modelagem</b> . 2ª edição. Cengage Learning, 2011.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Física Experimental I	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Teoria de Erros; Leituras e Medidas; Desvio Padrão, Propagação de erro; construção e análise de gráficos envolvendo grandezas físicas; cinemática unidimensional; determinação da aceleração da gravidade por diferentes processos; experimentos sobre as leis de conservação da mecânica; experiência sobre pêndulo simples e composto; experiência envolvendo estática do corpo rígido (teorema de Varignon).	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J.; <b>Fundamentos da Física</b> , Volumes I, Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos S. A., Rio de Janeiro - 2008.	
NUSSENZVEIG, H. M.; <b>Curso de Física Básica, Volume I. Mecânica</b> , Editora Edgard Blücher, São Paulo - 2002.	
TIPLER, P. A., <b>Física para cientista e engenheiros. Volume. I</b> , Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-2009.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
ALONSO, M. S.; FINN, E. S., <b>Física. Volume: I</b> , Editora Edgard Blücher, São Paulo - 1972.	
BARTHEM, B. R., <b>Tratamento e Análise de dados em Física Experimental</b> . Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - 1996.	
CRUZ, C. H. B., FRAGNITO, H. L., COSTA, I. F.; Mello, B. A. <b>Guia para Física Experimental - Caderno de Laboratório, Gráficos e Erros</b> . IFGW, Unicamp - 1997.	
DAMO, H. S. <b>Física experimental I– Mecânica, Rotações, Calor e Fluidos</b> , EDUCS, RS - 1985.	
SERWAY, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. <b>Física, Volume: I</b> , Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro -	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

2008. VUOLO, J. H. Fundamentos de Teoria de Erros. São Paulo: Edgar Blücher, 1996.

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Aprendizado de Máquina (Machine Learning)</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
Regressão e Classificação; Aprendizado supervisionado, semi-supervisionado e não supervisionado; Algoritmos de Agrupamento (clusterização); Aprendizado por reforço; Métricas de Avaliação; Realização de experimentos práticos com dados disponíveis na internet.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GÉRON, AURÉLIEN. <b>Mãos à Obra: Aprendizado de Máquina com Scikit-Learn &amp; TensorFlow</b> . Editora Alta Books. Rio de Janeiro, 2019.	
HARRISON, MATT. <b>Machine Learning – Guia de Referência Rápida: Trabalhando com Dados Estruturados em Python</b> . Novatec Editora. 2019.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MUELLER, John Paul; MASSARON, Luca. <b>Aprendizado de Máquina para Leigos</b> . Alta Books, 2019.	
IZBICKI, Rafael; DOS SANTOS, Tiago Mendonça. <b>Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística</b> . Rafael Izbicki, 2020.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Reconhecimento de Padrões Visuais</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Imagens digitais. Espaços de cores. Limiarização (thresholding). Convolução e operações morfológicas. Segmentação de objetos. Detecção de pontos de interesse. Descritores de características baseados em gradiente, forma, textura e cor. Detecção e Reconhecimento. Aplicação de algoritmos de aprendizagem de máquina para reconhecimento de padrões em imagens digitais.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
ANTONELLO, RICARDO. <b>Introdução a Visão Computacional com Python e OpenCV</b> . 2017.  GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. <b>Processamento de Imagens Digitais</b> . Editora <b>Pearson Universidades</b> . São Paulo, 2009.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
SZELISKI, R. <b>Computer Vision: Algorithms and Applications</b> . Springer, 2010.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Heurísticas e Metaheurísticas</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Revisão de teoria da complexidade. Heurísticas para problemas de otimização combinatória. Algoritmos de busca. Heurísticas Construtivas. Introdução aos algoritmos de busca. Heurísticas de caminhada aleatória e de busca local. Análise, implementação e avaliação de algoritmos de busca. Metaheurísticas: Busca Tabu, GRASP, ILS, VNS, Algoritmos Evolutivos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
GASPAR-CUNHA, A.; TAKAHASHI, R.; ANTUNES, C. H.. <b>Manual de computação evolutiva e metaheurística</b> . Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press, 2012.	
GOLDBARG, Elizabeth; GOLDBARG, Marco; LUNA, Henrique. <b>Otimização Combinatória e Metaheurísticas: Algoritmos e Aplicações</b> . Elsevier Brasil, 2017.	
CAMPELLO, R.E. e Maculan, N. <b>Algoritmos e Heurísticas - Desenvolvimento e Avaliação de Performance</b> . Editora Eduff. Rio de Janeiro, 1991.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GOLDBERG, D. E, <b>Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning</b> . Massachusetts, Addison-Wesley Longman, 1989.	
FEOFILOFF, Paulo. <b>Curso de Otimização Combinatória</b> . 2018.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Programação em Redes de Computadores</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Protocolos da Camada de Transporte: UDP e TCP. Endereçamento IP e Portas. Comunicação em Rede com Sockets UDP e TCP. Processamento de dados em Threads. Elaboração e Implementação de Protocolos. Implementação Orientada a Objetos de Servidores e Clientes utilizando Sockets e Threads.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
HALL, BRIAN "BEEJ JORGENSEN". <b>Guia Beej's Para Programação em Rede</b> . 2019	
CALVERT, K. L.; DONAHOO, M. J. <b>TCP/IP Sockets in Java, Second Edition: Practical Guide for Programmers</b> . Morgan Kaufmann. 2 edition, 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
FOROUZAN, Behrouz A. <b>Protocolo TCP/IP</b> . 3 ed. São Paulo. Mc Graw Hill, 2008.	
A . TANENBAUM, <b>Redes de Computadores</b> , Campus, 2003.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Redes Complexas</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
Introdução às redes complexas, fundamentos da teoria dos grafos, modelos de redes: aleatórias, mundo pequeno e livres de escala, medidas de centralidade, algoritmos Pagerank e Hits, detecção de comunidades, processos dinâmicos em redes, redes urbanas e mobilidade.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
M. Newman, <b>Networks: An Introduction</b> . Oxford University Press, 2010	
E. Estrada, <b>The Structure of Complex Networks: Theory and Applications</b> , Oxford University Press, 2011.	
Barrat, M. Barthélemy, A. Vespignani, <b>Dynamical Processes on Complex Networks</b> , Cambridge University Press, 2008	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
R. Cohen, S. Havlin, <b>Complex Networks: Structure, Robustness and Function</b> , Cambridge University Press, 2010	
M. O. Jackson, <b>Social and Economic Networks Paperback</b> , Princeton University Press, 2010.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Interação Humano Computador</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Comunicação usuário-sistema. Comunicação projetista-usuário. Engenharia cognitiva e semiótica. Processos de Design. Princípios e Diretrizes para o Design. Planejamento da Avaliação. Métodos de Avaliação.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BARBOSA, S. D. J. <b>Interação Humano-Computador</b> . 1a Edição. Elsevier, 2010. BENYON, D. <b>Interação Humano-Computador</b> . 2a Edição. Pearson, 2011. PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. <b>Design de Interação</b> . 3a Edição. Bookman, 2013.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BUGAY, Edson Luiz. <b>Hipermídia adaptativa: o modelo AHAM-MI</b> . Florianópolis: Visual Books, 2008. CHIANG, M. <b>Intelligent Human-Machine Collaboration : Summary of a Workshop.National</b> Academies Press. 2012 - biblioteca Virtual - ebrary.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Sistemas Multimídia</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Definição de multimídia. Aplicativos, som, imagens, vídeos e animações. Infraestrutura para multimídia. Sistemas em tempo real. Realidade virtual. Novas tecnologias.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
W.P. PAULA FILHO. <b>Multimídia – Conceitos e Aplicações</b> . Editora LTC (Grupo GEN) 1a ed. 2000.	
BUGAY, E. L. e ULBRICHT, V. R. <b>Hipermídia</b> . Florianópolis: Bookstore, 2000.	
WOLFGRAM, D. E. <b>Criando em multimídia</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1994.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
HALSALL, F. <b>Multimedia Communications: Applications, Networks, Protocols, and Standards</b> . Addison-Wesley Publishing, 2000.	
D. GOUVEIA COSTA. <b>Comunicações Multimídia na Internet - Da Teoria à Prática</b> . Editora Ciência Moderna. 1a edição – 2007.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Computação Gráfica</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Conceitos e algoritmos básicos em Computação Gráfica. Modelagem e representações gráficas. Técnicas de cores, iluminação, realismo e animação. Fractais. Novas tecnologias de computação gráfica.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
AMMERAAL, L.; ZHANG, K. <b>Computação Gráfica para Programadores Java</b> . 2a Edição. Editora LTC, 2008.	
AZEVEDO, E.; CONCI, A. <b>Computação Gráfica: Geração de Imagens</b> . Editora Campus, 2003.	
HEARN, D.; <b>Computer Graphics</b> . 2a Edição. Prentice-Hall, 1997.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
HEARN, D.; BAKER, P. <b>Computer Graphics in OpenGL</b> . 3a Edição. Prentice Hall, 2003.	
FOLEY, J.; DAM, V. A.; FEINER, S.; HUGHES, J. <b>Computer Graphics Principles and Practice in C</b> . 2a Edição. Addison-Wesley Professional, 1995.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Automação e Robótica</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
Noções de controle de processos. Introdução à robótica industrial. Aplicações de robôs. Programação básica de robôs.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DUDEK, Gregory & Michael Jenkin. <b>Computational Principles of Mobile Robotics</b> . Cambridge Press, 2000.	
MATARIC, Maja J. <b>The Robotics Primer</b> . MIT Press, 2007.	
BEKEY, George A. <b>Autonomous Robots: From Biological Inspiration to Implementation and Control</b> . The MIT Press: Cambridge, London. 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ARKIN, Ronald C. <b>Behavior-based robotics</b> . Cambridge, Mass. : MIT Press, 1998.	
THRUN, Sebastian; Wolfram Burgard; Dieter Fox. <b>Probabilistic robotics</b> . Cambridge, Mass. : MIT Press, 2006.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Discreta</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Fundamentos de Lógica. Técnicas de Prova. Teoria de Conjuntos. Funções. Técnicas de Contagem. Indução e Recursão. Relações. Fundamentos de Grafos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
ROSEN, K. H. <b>Matemática Discreta e suas Aplicações</b> . 6a Edição. Editora McGraw-Hill, 2009.	
GERSTING, J. L. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2004.	
MENEZES, P. B. <b>Matemática discreta para computação e informática</b> . 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
LOVÁSZ, L.; PELIKÁN, J.; VESZTERGOMBI, K. <b>Matemática discreta</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2013.	
SIPSER, M. <b>Introdução à teoria da computação</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2007.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Avançados em Cálculo Numérico</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Sistemas de equações Diferenciais. Problemas de Valor Inicial. Método de Euler. Método de Taylor de alta ordem. Método de Runge-Kutta. Método de Adams. Métodos das Diferenças Finitas.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CAMPOS FILHO, F. F. <b>Algoritmos Numéricos</b> . 2a edição. LT , 2007.	
RUGGIERO, M.; LOP S, V. <b>Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais</b> . Makron Books, 1996.	
FRANCO, N. M. . <b>Cálculo Numérico</b> . 1a Edição. Prentice-Hall Brasil, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
ARENALES, S.; DAREZZO, A. <b>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</b> . Thomson Learning, 2008.	
BURDEN, R.; FAIRES, D.F. <b>Análise Numérica</b> . Thomson Learning, 2003.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Linguagens formais e autômatos</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
EMENTA	
Linguagens Formais. Linguagens regulares: expressões regulares, gramáticas regulares, autômatos finitos e propriedades. Linguagens livres do contexto: gramáticas livres do contexto, autômatos a pilha e propriedades. Formas normais. Hierarquia de Chomsky. Linguagens recursivamente enumeráveis, máquinas de Turing, linguagens recursivas e propriedades.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
VIEIRA, N. J. <b>Introdução aos Fundamentos da Computação</b> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.	
MENEZES, P. B. <b>Linguagens Formais e Autômatos</b> . 6a Edição. Editora Bookman, 2011.	
SIPSER, M. <b>Introdução à teoria da computação</b> – 2a Edição norte-americana. Editora Cengage Learning, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AHO, A. V.; LAM, M. S.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. <b>Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas</b> . 2o Edição. Pearson, 2007.	
LOUDEN, K. C. <b>Compiladores: princípios e práticas</b> . Cengage Learning, 2004.	
MONTEIRO, S. L. <b>Conceitos Elementares da Teoria da Computação</b> . MTC Brasil, 2004. Disponível na biblioteca virtual da Ebrary.	
MENEZES, P. B. <b>Matemática Discreta para Computação e Informática</b> . 3a Edição. Editora Bookman, 2010.	
CORMEN, T., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. <b>Algoritmos: Teoria e Prática</b> . 3a Edição. Editora Elsevier, 2012.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Compiladores</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Compilação e interpretação. Funcionamento de um compilador. Passos de compilação. Análise Léxica. Análise Sintática. Tabelas de símbolos. Análise semântica. Verificação de tipos. Geração de código. Técnicas fundamentais de otimização de código. Ambientes em tempo de execução.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
AHO, A. V.; LAM, M. S.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. <b>Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas</b> . 2o Edição. Pearson, 2007.	
LOUDEN, K. C. <b>Compiladores – Princípios e Práticas</b> . Thomson Pioneira, 2004.	
MENEZES, P. B. <b>Linguagens Formais e Autômatos</b> . 6a Edição. Artmed, 2011.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R.. <b>Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	
SIPSER, M. <b>Introdução à teoria da computação</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2007.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Arquitetura de Computadores</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Diferenciação de arquitetura e organização de computadores. Noções básicas de linguagem de máquina. Arquitetura MIPS. Caminho de dados. Pipeline e threads. Introdução à hierarquia de memória. Memória cache e mapeamentos. Multicomputadores e Multiprocessadores. Análise de desempenho.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. <b>Organização e projeto de computadores: a interface hardware-software</b> . 3a Edição. Editora Campus, 2005.	
STALLINGS, W. <b>Arquitetura e organização de computadores</b> . 8a Edição. Editora Pearson, 2010.	
VIEIRA, N. J. <b>Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas</b> . São Paulo: Thomson, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
TANENBAUM, A. S. <b>Organização estruturada de computadores</b> . 5a edição. Editora Pearson, 2007.	
HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. <b>Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa</b> . 4a Edição. Campus, 2008.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<b>BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas de Informações Gerenciais</b>	<b>ELETIVA</b>
Aulas semanais: 4 aulas	Carga horária: 68 horas
<b>EMENTA</b>	
Fundamentos de sistemas de informações gerenciais. Organizações e a tecnologia da informação. Vantagem competitiva. Solução de problemas com sistemas de informação. Impacto e segurança na implementação de sistemas de informação. Sistemas empresariais básicos. Sistemas de apoio à decisão. Sistemas de informações executivas. Negócios eletrônicos. Análise crítica e inovação. Tecnologias atuais em sistemas de informação.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
LAUDON, K.; LAUDON, J. <b>Sistemas de informação gerenciais</b> . 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015.	
OLIVEIRA, D. P. R. <b>Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais</b> . 15. ed. São Paul: Atlas, 2012.	
STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. <b>Princípios de sistemas de informação</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2011.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
CORNACHIONE JÚNIOR, E. <b>Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
CÔRTEZ, P. L. <b>Administração de sistemas de informação</b> . São Paulo: Saraiva, 2008.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE**

### 13.3 Fluxograma da Matriz Curricular com Pré-requisitos

