

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: TECNOLOGIA E RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	CÓDIGO: EC B - 420	PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Identificar e selecionar os diferentes tipos de material de engenharia, correlacionando as principais solicitações mecânicas com o respectivo comportamento mecânico esperado, suportado com o uso das técnicas de cálculo e geometria para solução de projetos e problemas que envolvam a preservação da integridade estrutural, segurança e equilíbrio do custo.		
II – HABILIDADES		
Caracterizar as propriedades mecânicas dos materiais; Avaliar os efeitos do meio sobre as propriedades dos materiais; Identificar as solicitações mecânicas de tração, compressão, torção, flexão, impacto e fadiga, bem como suas definições e respectivos modelos matemáticos; Definir e caracterizar tensões e deformações no campo elástico; Calcular e determinar vínculos estruturais e suas reações; Cálculos de treliças, com a aplicação de métodos de determinação de resultantes; Solução de vigas bi apoiadas hipoestáticas com uso de cálculo diferencial e integral; Conceituar peso próprio; Identificar e associar coeficientes de segurança para dimensionamento; Empregar critérios de falha nos elementos mecânicos.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Comportamento mecânico dos materiais solicitados em tração; Propriedades mecânicas obtidas no ensaio de tração; Cálculo de tensão e deformação sob tração; Lei de Hooke; Cálculo de deformação transversal; Ensaio de dureza; Correlação do ensaio de dureza com o ensaio de tração; Comportamento mecânico dos materiais solicitados ao cisalhamento; Cálculo da tensão de cisalhamento; Cálculo de estampagem de peças; Comportamento mecânico dos materiais solicitados a torção; Cálculo da tensão de cisalhamento e deformação em torção; Dimensionamento com o uso do coeficiente de segurança; Influência do peso próprio no cálculo estrutural; Característica geométrica das figuras planas; Momento de Inércia e Momento de Inércia Polar; Comportamento mecânico de materiais solicitados a flexão; Cálculo da tensão de flexão; Cálculo de vínculos estruturais em treliças planas e vigas isoestáticas; Equações descontinuidades aplicadas a vigas bi apoiadas e engastadas; Comportamento mecânico dos materiais solicitados ao impacto e fadiga.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas em quadro e projeções com modelos, cálculos em planilha eletrônica, notas de aula e atividades via portal, ensaios mecânicos em laboratório.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica</p> <p>GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos materiais. São Paulo: Cengage, 2010 [tradução 7ª ed. americana].</p> <p>BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R. Resistência dos materiais. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1995.</p> <p>HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. (Acesso Virtual e Físico)</p> <p>Complementar</p> <p>TELLES, P. C. S. Materiais para Equipamentos de Processos. Rio de Janeiro: Campus, 1984.</p> <p>SHAMES, I. H. Engineering mechanics. Static and Dynamics. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1997.</p> <p>BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais para entender e gostar. São Paulo: Nobel, 1998.</p> <p>ROSSI, C. H. A. Resistência dos Materiais. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. (Acesso Virtual)</p> <p>PEREIRA, C. P. M. Mecânica dos Materiais Avançada. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. (Acesso Virtual)</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: ÉTICA E CIDADANIA	CÓDIGO: EC B - 421	PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 40 ha = 33,3 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Bases conceituais: ética, moral, valores, senso moral e consciência, juízo de fato e juízo de valor. Concepções de ética e moral. Relativismo ético. Ética nas organizações. Ética e poder. Ética e democracia. O papel da ética na construção da cidadania. Direitos Humanos. O desafio da inclusão social: diversidade (afrodescendentes, indígenas e pessoas com deficiência). Promover a igualdade racial com o enfrentamento ao racismo. Aplicar e desenvolver ações assistivas.		
II – HABILIDADES		
Fornecer elementos para a reflexão ética dos alunos nos variados contextos sociais em que atuam e desenvolver a habilidade para a resolução de conflitos de ordem ética derivados da interação social. Situar historicamente a evolução da ética e dos direitos humanos, destacando o caso brasileiro e os desafios para a construção da cidadania no país e a necessidade de ações de inclusão social para afrodescendentes, indígenas e pessoas com deficiência.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Ética e moral: diferenças. A ética como disciplina filosófica. A moralidade das ações e a necessidade da ética; ética, responsabilidade e política. Construção histórica da cidadania e cidadania no Brasil; direitos humanos (direitos individuais, direitos sociais e direitos de fraternidade); inclusão social e valorização das diferenças: o desafio brasileiro. Ética nas organizações. Ética nas relações inter-raciais, a visão educacional entre as etnias: o negro, o índio e o branco.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas e experimentais com a utilização de recursos audiovisuais e trabalhos individuais e em grupo.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica WOLF, U. A ética a Nicômaco de Aristóteles. 2ª ed. São Paulo: Loyola, 2013. PEGORARO, O. Ética dos maiores mestres através da história. 5ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. NALINI, J. R. Ética geral e profissional. 12ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.</p> <p>Complementar CHAUI, M. Convite à filosofia. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2010. MARCELLINO, N. C. Introdução às Ciências Sociais. 17ª ed. Campinas: Papyrus, 2013. (Acesso Virtual) NOVAES, A. Ética. São Paulo: Cia. das Letras, 2007. PINSKY, J. Práticas de cidadania. São Paulo: Contexto, 2004. (Acesso Virtual e Físico) GALLO, S. Ética e cidadania: caminhos da filosofia. 20ª ed. Campinas: Papyrus, 2015. (Acesso Virtual e Físico) GHIRALDELLI Jr., P. Filosofia política para educadores: democracia e direitos humanos. Barueri: Manole, 2013. (Acesso Virtual)</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: CIÊNCIA DOS MATERIAIS	CÓDIGO: EC B - 422	PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 40 ha = 33,3 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Aplicar os conceitos fundamentais da ciência dos materiais, identificando a influência da síntese, processamento, ligações atômicas e microestrutura nas propriedades físicas e químicas dos materiais empregados em dispositivos e equipamentos utilizados na Engenharia de Computação.		
II – HABILIDADES		
Empregar corretamente termos de interesse da ciência dos materiais; Compreender as diferenças entre os materiais cerâmicos, metálicos, poliméricos e compósitos aplicados a engenharia da computação; Compreender os fenômenos de escala atômica e microestrutural que influenciam no comportamento mecânico dos materiais; Selecionar materiais corretos para as aplicações de interesse, com base nas propriedades físicas e químicas adequadas.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Ligações atômicas; Arranjos atômicos cristalinos e amorfos; Mecanismos de endurecimento por solução sólida, encruamento, refino de grão, têmpera e precipitação; Defeitos em linha; Defeitos superficiais; Recristalização; Materiais cerâmicos; Materiais Polímeros; Materiais Metálicos; Materiais Compósitos; Materiais aplicados em microprocessadores, telas planas, baterias, filmes finos; Reciclagem de materiais eletrônicos.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas e experimentais com a utilização de recursos audiovisuais e trabalhos individuais e em grupo. Apresentação de seminário com o objetivo de correlacionar os conhecimentos da ciência dos materiais no contexto da engenharia da computação.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica ASKELAND, D. R.; PHULÉ, P. P. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2008. CALLISTER, W. D. Ciências e engenharia de materiais: uma introdução. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. (Acesso Virtual e Físico)</p> <p>Complementar BRANDT, D. A.; WARNER, J. C. Metallurgy Fundamentals. Illinois: Goodheart-Willcox, 2005. COLPAERT, H. Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns. 4ª ed. São Paulo: Blücher, 2008. HOSFORD, W. F. Physical Metallurgy. London: Taylor & Francis Group, 2005. PAVANATI, H. C. Ciência e tecnologia dos materiais. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. (Acesso Virtual) VAN VLACK, L. H. Princípio de Ciências e Tecnologia dos Materiais. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: ELETÔNICA DIGITAL	CÓDIGO: EC P - 423	PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
O aluno deve ser capaz de entender e conhecer: álgebra booleana; funções lógicas; mapas de Karnaugh; circuitos aritméticos; conversor de códigos, multiplexador, demultiplexador; flip-flops e contadores.		
II – HABILIDADES		
Capacitar o aluno a trabalhar circuitos com lógica combinacional principais características e aplicações; compreender circuitos com lógica sequencial, principais características e aplicações no mundo digital; interpretar, modificar e projetar circuitos lógicos digitais na área industrial e serviços.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Sistemas numéricos: básico, decimal, hexa, binário e octal; operações básicas; portas lógicas; circuitos lógicos, tabela da verdade; mínimos termos; álgebra de Boole; postulados; identidade; propriedades; teoremas De Morgan; mapa de Veitch-Karnaugh; circuitos combinacionais; projetos de sistemas digitais, somador, subtrator, conversor de códigos; multiplexador, demultiplexador, flip-flops e circuitos contadores.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas teóricas com recursos audiovisuais; aulas práticas no laboratório e simulador; trabalhos de pesquisas e exercícios de fixação.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. 41ª ed. São Paulo: Érica, 2014. TOKHEIM, R.; TOFOLI, F. L. Fundamentos de eletrônica digital: sistemas combinacionais. 7ª ed. Porto Alegre: Mcgraw Hill, 2013. Vol. 1. TOKHEIM, R.; TOFOLI, F. L. Fundamentos de eletrônica digital: sistemas sequenciais. 7ª ed. Porto Alegre: Mcgraw Hill, 2013. Vol. 2.</p> <p>Complementar BIGNELL, J. W.; DONOVAN, R.; TASKS, A. Eletrônica digital. São Paulo: Cengage, 2009. TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. (Acesso Virtual) MENDONÇA, A.; ZELENOVSKY, R. Eletrônica digital: curso prático e exercícios. Rio de Janeiro: MZ, 2004. UYEMURA, J. P. Sistemas digitais: uma abordagem integrada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. ERCEGOVAC, M.; LANG, T.; MORENO, J. H. Introdução aos Sistemas Digitais. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO PARA ENGENHARIA	CÓDIGO: EC B - 424	PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Introdução à moderna administração. A administração no século XXI. As funções da administração: planejamento, organização, direção e controle. Assuntos emergentes: qualidade e produtividade; administração estratégica.		
II – HABILIDADES		
Capacitar o aluno a criar um ambiente propício para o desenvolvimento crítico e posicionamento quanto às diversas abordagens do pensamento administrativo a partir do processos de gestão de pessoas e gestão de processos. Transmitir os conhecimentos básicos de organização de empresas, segundo os diversos enfoques da administração. Introduzir as funções da administração: planejamento, organização, direção e controle. Apresentar as áreas funcionais de uma organização.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Ambiente e estrutura organizacional; áreas específicas da organização; visão sistêmica organizacional; cultura organizacional; fundamentos de direção e controle; competitividade das organizações; componentes de mercado; estrutura departamental x gestão por processos; BPM (Business Process Management); administração estratégica; planejamento estratégico; comunicação e negociação; gestão de equipes; liderança nas organizações.		
IV – METODOLOGIA		
A metodologia se baseia em aulas teóricas expositivas e aulas práticas com o desenvolvimento de trabalhos, seminários e casos de estudo.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2004. ROBBINS, S. P.; DECENZO, D. A.; WOLTER, R. Fundamentos de gestão. São Paulo: Saraiva, 2012. RIBEIRO, A. de L. Teorias da administração. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>Complementar MOTTA, L. C. G.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria geral da administração. 3ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2012. MAXIMIANO, A. C. A. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. (Acesso Virtual e Físico) CHIAVENATO, I. Administração para não administradores: a gestão de negócios ao alcance de todos. Barueri: Manole, 2011. (Acesso Virtual e Físico) CHIAVENATO, I. Administração nos novos tempos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS	CÓDIGO: EC E - 425	PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Possuir a capacidade de abstração e modelagem de problemas; conhecer os fundamentos de linguagens artificiais; obter domínios específicos em linguagens formais e autômatos; conhecer os fundamentos envolvidos na teoria das linguagens. Conhecer máquinas de estados. Conhecer gramáticas regulares e livres de contexto. Identificar as técnicas e recursos necessários para resolução de problemas computacionais.		
II – HABILIDADES		
Utilizar máquinas de estado; conhecer os fundamentos envolvidos na teoria das linguagens. Conhecer máquinas de estados. Possuir embasamento teórico para várias disciplinas da Engenharia de Computação; criação e utilização de autômatos; utilização de expressões regulares. Utilização de gramáticas regulares e livres de contexto; aplica conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais à computação; aplicar os fundamentos teóricos da computação na resolução de problemas; identificar, formular e resolver problemas de computação.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Fundamentos de matemática: conjuntos; funções e relações; cadeias e linguagens; grafos; linguagens regulares: autômatos finitos; não determinismo; expressões regulares; linguagens livre de contexto: gramáticas livres-de-contexto; autômato com pilha; teoria da computabilidade; máquinas de Turing; decidibilidade; indecidibilidade; problemas intratáveis.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas experimentais e expositivas com a utilização de recursos audiovisuais e trabalhos individuais e em grupo.		
V – AVALIAÇÃO		
Nota Bimestral = $(0,4 * N1 + 0,6 * N2) / 2 \geq 5,0$, sendo: N1 = Avaliação no bimestre e N2 = Avaliação oficial do bimestre; Nota Final = $(\text{Nota bimestral 1} + \text{Nota bimestral 2}) / 2 \geq 5,0$.		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. Introdução à Teoria de Autômatos, linguagens e computação. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. MENEZES, P. B. Linguagens Formais e Autômatos. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. COOPER, K. Construindo Compiladores. São Paulo: Elsevier, 2014.</p> <p>Complementar DIVERIO, T. A.; MENEZES, P. B. M. Teoria da Computação: Máquinas Universais e Computabilidade. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ASCENCIO, A. F.; ARAÚJO, G. S. Estruturas de Dados. São Paulo: Pearson, 2010. (Acesso Virtual) PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de Programação e estrutura de dados. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2009. (Acesso Virtual e Físico) FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2005. (Acesso Virtual) CLIFFORD STEIN, ROBERT L. DRYSDALE E KENNETH BOGART. Matemática discreta para ciência da computação. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. (Acesso Virtual) GERSTING, J. L.; IÓRIO, V. M. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: BANCO DE DADOS I	CÓDIGO: EC E - 426	PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
<p>Conhecer os conceitos fundamentais de banco de dados; conhecer o modelo relacional; entender o projeto de um banco de dados; conhecer as linguagens de manipulação de SGBDR; trabalhar com os conceitos básicos de arquitetura de banco de dados (ANSI/SPARC), integridade, redundância, compartilhamento, consistência de dados; experimentar a modelagem de banco de dados com base no modelo entidade-relacionamento; conhecer os modelos lógicos de dados: modelo relacional, de rede e hierárquico; viabilizar a manipulação de dados utilizando a linguagem SQL.</p>		
II – HABILIDADES		
<p>Adotar os conceitos básicos de sistemas de banco de dados; compreender em detalhes o modelo relacional de dados; compreender, explicar e aplicar os conceitos necessários para construir sistemas de banco de dados; desenvolver aplicações utilizando linguagens de manipulação de SGBDs relacionais (SQL).</p>		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
<p>Introdução a banco de dados; visão geral de banco de dados; tipos de banco de dados; modelo relacional; conceitos básicos: tabelas, atributos, tuplas, relações, cardinalidade, chaves, integridade, relacional; normalização; dependência funcional; dormas normais; mapeamento: relações, cardinalidade, chave primária, chave estrangeira; diagrama E/R: relações, cardinalidade, chave primária, chave estrangeira; ferramentas para modelagem de dados; ciclo de projeto de banco de dados; modelagem do negócio; criação da base; input de dados; recuperação de dados; álgebra e cálculo relacional. Comandos de manipulação de dados; criação de tabelas; criação Manual de tabelas no SGBD; Criação de tabelas no SGBD a partir de ferramentas de modelagem (geração de código); engenharia reversa; inclusão e alteração de dados; INSERT, UPDATE, DELETE; extração de dados; SELECT (where, order by, distinct, like, IN (subselect), group by, JOIN); funções básicas: SUM, MAX, MIN, AVG, COUNT; manipulação de atributos do tipo data e hora.</p>		
IV – METODOLOGIA		
<p>A metodologia é baseada em aulas teóricas expositivas mescladas com exemplos práticos em laboratório, além de trabalhos práticos.</p>		
V – AVALIAÇÃO		
<p>Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).</p>		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 9ª ed. São Paulo: Érica, 2002. DATE, C.J.; SOUZA, V. Introdução a sistemas de bancos de dados: tradução da 7ª edição americana. São Paulo: Campus, 2000. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. PUGA, S. Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. (Acesso Virtual)</p> <p>Complementar MEDEIROS, L. F. Banco de Dados: Princípios e Prática. Curitiba: Ibpex, 2007. (Acesso Virtual) VICCI, C. Banco de Dados. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. (Acesso Virtual) KROENKE, M. D. Banco de Dados: Fundamentos, projeto e implementação. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. (Acesso Virtual) MACHADO, F. N. R. Análise relacional de sistemas. São Paulo: Érica, 2001. LEAL, G. C. L. Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem. Curitiba: InterSaberes, 2015. (Acesso Virtual)</p>		