



**FUNDAÇÃO CARMELITANA MÁRIO PALMÉRIO – FUCAMP
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS – FACIHUS**

**EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE BACHARELADO EM
ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**

1º PERÍODO

GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

Ementa: Vetores no plano e no espaço. Reta. Plano. Distâncias e ângulos. Dependência e independência linear. Espaço vetorial. Transformações lineares. Núcleo e imagem. Matriz de uma transformação. Determinantes. Autovalores e autovetores.

Referências Básicas:

CORREIA, P. S. Q. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

DAVID, C. L. **Álgebra linear e suas aplicações**. 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SANTOS, N. M. dos. **Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear**. 4ª ed., São Paulo: Thomson, 2012.

Referências Complementares:

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: Editora IMPA, 2012.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Fundamentos de matemática elementar: logaritmos**. 9. ed. São Paulo: Atual. 2004. v. 2.

MAIO, W. de. **Fundamentos de matemática: álgebra, espaços métricos e topológicos**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

LIMA, E. L. **Geometria analítica e álgebra linear**. 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica: 82 problemas resolvidos e 297 problemas propostos**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria analítica**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2000.

QUÍMICA GERAL

Ementa: Funções inorgânicas. Processos de obtenção de metais e ligas metálicas. Química dos polímeros e compósitos. Química dos materiais cerâmicos. Combustíveis fósseis. Química das tintas. Química da corrosão.

Referências Básicas:

BACCAN, N. et al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

RUSSEL. J. B. **Química geral**. 2. ed. vol. 1. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

RUSSEL. J. B. **Química geral**. 2. ed. vol. 2. São Paulo: Markorn Books, 2006.

Referências Complementares:

BENVENUTTI, E. V. **Química inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos**. 3. ed. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2011.

BROWN, L. S.; HOLME, T. A. **Química geral aplicada a engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; SLANITSKI, C. L. **Princípios de química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE. C. B. **Química orgânica**. 8. ed., Vol. 1, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. L&PM, 2005.

ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

Ementa: O papel da administração e do administrador das finanças da empresa. Conceitos econômicos básicos. Risco, retorno e valor. Administração do Capital de Giro. Fontes de financiamento a curto e longo prazo. Investimento e custo de capital. Teorias de administração. Princípios de administração. As funções de planejamento e controle. Administração da produção, financeira, pessoal e suprimentos. Noções de contabilidade e balanço.

Referências básicas:

MAXIMIANO, A. C. A. **Fundamentos da Administração: Introdução a teoria geral e aos processos da Administração**. 3. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015.

CORRÊA, H. L. **Administração de produção e operações**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2011.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução a Administração**. 6. ed., São Paulo: Atlas, 2011.

Referências complementares:

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 8. ed. São Paulo: Campus, 2011.

CHIAVENATO, I. SAPIRO, A. **Planejamento estratégico. Fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MEGGINSON, L. C; **Administração: conceitos e aplicações**. São Paulo: Harbra, 1986.

CORRÊA, H. L. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Atlas, 2003.

SAMANEZ, C. P. **Matemática Financeira: Aplicações a Análise de Investimentos**. São Paulo: Makron Books, 1994.

LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

Ementa: A comunicação; A linguagem; A estrutura frasal; O parágrafo; Tipologia textual: o resumo, a resenha, a descrição, a narração, a dissertação: Redação Técnica e Oficial; Suporte textual: operadores argumentativos, conhecimentos linguísticos, elementos de coesão (conjunções e pronomes); Leitura e produção de textos orais e escritos (literários, crônicas, poesias); Suporte gramatical.

Referências Básicas:

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental**. De acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental: contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. **Para entender o texto: Leitura e redação**. 17. ed., São Paulo: Ática, 2010.

Referências Complementares:

DISCINI, N. **Comunicação nos textos**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 3. Ed., Petrópolis: Vozes, 2003.

INFANTE, U. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2002.

KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. **Texto e coerência**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SCHULTZ, D. E.; BARNES, Beth E. **Campanhas estratégicas de comunicação de marca**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

TRAVAGLIA, L. C. **A coerência textual**. 16. ed. São Paulo: Contexto, 2004.

VAL, M. G. C. **Redação e textualidade**. 2. ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2004.

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA

Ementa: O sistema universitário brasileiro e a FUCAMP. A Engenharia Ambiental brasileira. História da Engenharia Ambiental. Origem e evolução da Engenharia Ambiental. A formação do engenheiro ambiental. As funções do engenheiro civil. A atuação do engenheiro civil. Pesquisa tecnológica. Aspectos gerais de legislação profissional e de normatização técnica. Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Ambiental da FUCAMP. Estrutura curricular do curso. O engenheiro e a sociedade. Regulamentação da profissão: CONFEA/CREA. Ética profissional.

Referências Básicas:

BAZZO, W. A. **Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**. 2.ed. Florianópolis: UFSC, 2013.

BROCKMAN, J. B. **Introdução à engenharia: modelagem e solução de problemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 2011.

Referências Complementares:

CAMARGO, M. **Fundamentos de ética geral e profissional**. 11.ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BOFF, L. **Ética e moral: a busca do fundamento**. 8ª ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BOTELHO, M. H. C. **Manual de primeiros socorros: do engenheiro e do arquiteto**. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2009.

HOLTZAPPLE, M. T. **Introdução à engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

NALINI, J. R. **Ética geral e profissional**. 10ª ed. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2013.

INFORMÁTICA APLICADA

Ementa: Ensino da história da computação: Evolução histórica dos computadores e da informática. Componentes de hardware (Equipamento): Representação, armazenamento e processamento da informação. Software (Programas): Níveis e tipos de linguagens, sistema operacional e linguagens de programação. Sistemas de informação: administração, valor e tecnologia da informação. Redes locais e de longa distância: Internet e intranet. Ambientes integrados e o mercado de trabalho: Edição de texto, planilhas eletrônicas, computador e o mercado de trabalho. Noções de algoritmos: Introdução, estruturas básicas e tradução para a linguagem de programação. Introdução à linguagem de programação Pascal. Aplicações na Engenharia Ambiental: Análise de softwares específicos para a Engenharia Ambiental.

Referências Básicas:

MARÇULA, M; FILHO, P. A. B. **Informática: conceitos e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2010.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2011.

NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. 619p.

Referências Complementares:

CORNACHIONE JR, E. B. **Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2006.

MANZANO, A. L. I. N. G. **Microsoft Office Excel 2003: práticas gerenciais**. São Paulo: Érica, 2006.

MANZANO, A. L. I. N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2007**. 2. ed. São Paulo: ABDR- Associação, 2007.

SILVA, M. G. **Informática: Terminologia, Microsoft, Windows Vista e Word 2007**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE GRADUAÇÃO I

Ementa: Orientação para construção de conhecimentos interdisciplinares que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade, além da integração teoria/prática. Estabelecimento da relação professor-aluno e aluno-aluno na investigação, na busca de estabelecimentos e propostas de solução para vivências apresentadas pelos alunos e professores-orientadores.

Referências Básicas:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnica de pesquisa**. 7.ed., São Paulo: Atlas, 2011.

SILVA, Â. M. (et.al). **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**. Uberlândia: UFU, 2013.

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 2.ed., São Paulo: Loyola, 2005.

Referências Complementares:

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2009.

FERNANDES, José. **Técnicas de estudo e pesquisa**. 7.ed., Goiânia: Kelps, 2004.

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

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed.São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**. 11.ed., Rio de Janeiro: FGV, 2006.

2º PERÍODO

BIOLOGIA GERAL

Ementa: Estrutura geral da célula animal e vegetal. Estudo comparativo da estrutura celular nos diversos organismos (protozoários, fungos e vírus). Estrutura e funções das organelas. Produção de energia celular. Movimentos celulares. Divisão, diferenciação, especialização e ciclo celular. Considerações sobre a matriz extracelular. Métodos de estudo de células. Aspectos da ultraestrutura da célula vegetal e estrutura das membranas fotossintéticas.

Referências Básicas:

ALBERTS et al. **Fundamentos da biologia celular**. Porto Alegre: Artmed, 3. ed., 2011.

DE ROBERTS, E.D.P; DE ROBERTS, E.M.F. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4ª ed., 2010.

JUNQUEIRA L.W.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

Referências Complementares:

KUHNEL, W. **Citologia, histologia e Anatomia microscópica: texto e atlas**. 11. ed. São Paulo: Artmed, 2005.

BOLSOVER, Stephen R. (et.al). **Biologia Celular**. 2ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GRIMISTON, A. V. **O microscópio eletrônico em Biologia**. 2ª ed., São Paulo: El Ateno, 1980.
FERREIRA, Tales Alexandre Aversi. **Biologia Celular e Molecular**. Campinas-SP: Átomo, 2008.
KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e Biologia Celular**. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2004.

CÁLCULO DIFERENCIAL

Ementa: Funções – definição, gráficos e propriedades de algumas funções especiais (constante, linear, afim, quadrática, polinomial, racional, exponencial, logarítmica, seno, cosseno e tangente). Limite - noção intuitiva, propriedades, cálculo de limites, limites no infinito, limites infinitos. Continuidade. Derivada – a reta tangente, derivada de uma função num ponto, derivada de uma função, regras de derivação, derivada de função composta (regra da cadeia), derivadas sucessivas, derivação implícita.

Referências Básicas:

ÁVILA, Geraldo. **Introdução ao cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. v. 1, 5ª ed., São Paulo: LTC, 2013.

Referências Complementares:

ANTON, H. A. **Cálculo: um novo horizonte**. Vol.1, 6ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2006.
ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável**. V.1, 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009.
LORETO JUNIOR, A. Pereira; NOVAZZI, Adilson. **Cálculo básico – Teoria e exercícios**. São Paulo: LCTE, 2011.
HOFFMANN, La. D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
STEWART, James. **Cálculo**. Vol. 1. 6. ed. São Paulo: CENGAGE, 2010.

ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS

Ementa: Fortalecer os conhecimentos de programação do aluno no paradigma imperativo através de uma linguagem estruturada e desenvolver sua capacidade de manipulação de tipos de dados heterogêneos. Conhecer e aplicar os principais conceitos do paradigma orientado a objetos, além de desenvolver o raciocínio lógico, criatividade e abstração na resolução de problemas.

Referências Básicas:

FORBELLONE, André Luiz Villar e EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação - A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**. 3ª ed., São Paulo: Pearson, 2005.
DEITEL, PAUL J. **C ++ Como Programar**. 5ª ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006.

MANZANO, José Augusto N. G. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento Programação**. 21ª ed., São Paulo: Editora Érika, 2009.

Referências Complementares:

ASCENCIO, A. F. GOMES et all. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2ª ed, São Paulo: Prentice Hall, 2007.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Multimídia: Conceitos e Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

YOURDON, Edward. **Análise estruturada moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em Linguagem C**. Módulos 1 e 2, 2ª ed., São Paulo: Pearson Prentice, 2008.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro, LTC, 1985.

SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Ementa: Sustentabilidade. Ética e responsabilidade socioambiental. Crescimento e responsabilidade socioambiental. Responsabilidade socioambiental como estratégia de gestão, de produção, de sustentabilidade e de desenvolvimento. A diversidade da nação brasileira: relações étnico-raciais, cultura e história Afro-Brasileira e Africana. A diversidade como base para a inovação e desenvolvimento sustentável.

Referências básicas:

BURSZTYN, Marcel (org.). **Ciência, Ética e Sustentabilidade**. 2ª ed, São Paulo: Cortez, 2001.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011.

DREW, David. **Processos interativos. Homem-meio ambiente**. 8ª ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

Referências Complementares:

ASHLEY, Patrícia Almeida (Coord.). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

FERREIRA, Araceli Cristina de Sousa. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. 3ª ed., São Paulo: Atlas, 2011.

PHILIPPI, Junior Arlindo (et. al). **Curso de gestão ambiental**. Barueri-SP: Manole, 2012.

LEFT, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 9ª ed., Petrópolis-RJ: Vozes, 2012.

DESENHO TÉCNICO COMPUTACIONAL

Ementa: Noções fundamentais do desenho técnico: histórico, definições, equipamentos. Escalas: numérica e gráfica. Caligrafia e dimensionamento. Teoria das projeções ortogonais. Perspectivas: cônica, cavaleira e isométrica. Aplicação dos conceitos nos desenhos de Engenharia Ambiental. Normas e Leis. Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Referências Básicas:

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. São Paulo: Editora Globo, 2012.

LEAKE, J. **Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MONTENEGRO, G. A. **Desenho Arquitetônico**. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

Referências Complementares:

AURÉLIO, Sarapka E. Marra. **Desenho arquitetônico básico**. São Paulo: Copyright, 2010.

MOLITERNO, A. **Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

NEIZEL, E. **Desenho técnico para construção civil I**. São Paulo: Editora EPU, Vol. 1, 2013.

SILVA, A. C. R. **Desenho de vegetação em arquitetura e Urbanismo**. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

MICELI, Maria Teresa. **Desenho técnico básico**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.

CIDADANIA E DIVERSIDADE CULTURAL

Ementa: Desenvolvimento histórico e características específicas das Ciências Sociais, com ênfase nas disciplinas de Antropologia, Sociologia, História e Ciência Política que podem auxiliar o graduando na compreensão das diversas dimensões do homem em sua relação cultural, social, histórica e política na sociedade contemporânea. Aplicação dos conceitos sociais, históricos, antropológicos e políticos como recurso analítico e crítico do contexto sócio-educacional no Brasil e no mundo, assim como das relações étnico-raciais no ensino de História e Cultura afro-brasileira e Africana.

Referências básicas:

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MATTOS, Regiane Augusto de. **História e cultura afro-brasileira**. 2ª ed., São Paulo: Contexto, 2012.

MATTA, Roberto da. **Relativizando: uma introdução à antropologia social**. Rio de Janeiro: Rocco, 1987.

Referências complementares:

AJAYI, J. F. A. **História Geral da África, VI: África do século XIX à década de 1880**. Brasília: UNESCO, 2010.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Diretrizes Curriculares para o**

Ensino Médio. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/secad>>. Acesso em: 20-07-2011.

LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: um conceito antropológico*. 22 ed., Rio de Janeiro: Jorge Lahar, 2008.

MAZRUI, Ali A.; WONDJI, Christophe. **História geral da África, VIII: África desde 1935**. Brasília: UNESCO, 2010.

STEPERANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena (org.). **Histórias e memórias da educação no Brasil**. V. III, Séc.XX, Petrópolis-RJ: Vozes, 2005.

STEPERANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena (org.). **Histórias e memórias da educação no Brasil**. V. II, Séc.XIX, Petrópolis-RJ: Vozes, 2006.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE GRADUAÇÃO II

Ementa: Orientação para construção de conhecimentos interdisciplinares que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade, além da integração teoria/prática. Estabelecimento da relação professor-aluno e aluno-aluno na investigação, na busca de estabelecimentos e propostas de solução para vivências apresentadas pelos alunos e professores-orientadores.

Referências Básicas:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnica de pesquisa**. 7.ed., São Paulo: Atlas, 2011.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 2.ed., São Paulo: Loyola, 2004.

SILVA, Ângela Maria (et.al). *Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses*. Uberlândia: UFU, 2009.

Referências Complementares:

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª ed., São Paulo: Atlas, 2009.

FERNANDES, José. **Técnicas de estudo e pesquisa**. 7. ed., Goiânia: Kelps, 2004.

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

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed.São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**.11.ed., Rio de Janeiro: FGV, 2006.

3º PERÍODO

CÁLCULO INTEGRAL

Ementa: Aplicações da derivada – velocidade e aceleração, taxa de variação, análise do comportamento de funções, regra de L'Hospital, fórmula de Taylor. Integração - integral indefinida e propriedades, método da substituição, integração por partes, integral definida, cálculo de áreas.

Referências Básicas:

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. v. 1. 5. ed. São Paulo: LTC, 2013.
HOFFMANN, La. D. **Cálculo um curso moderno e suas aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
THOMAS, George B. **Cálculo**. 12ª Ed., vol. 1, São Paulo: Addison Wesley, 2012.

Referências complementares:

FLEMING, Diva Marília. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6ª ed., São Paulo: Prentice Hall, 2007.
GONÇALVES, M. B. **Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície**. 2. ed. São Paulo. Makron Books, 2007.
LORETA JR, Armando Pereira. **Cálculo básico: teoria e exercícios**. 2011.
MEDEIROS, V. Z. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
STWART, Jones. **Cálculo**. Vol.1, 6ª ed., São Paulo: Cengage, 2010.

FÍSICA MECÂNICA

Ementa: Introdução à física. Unidades de medidas. Sistema internacional e sistema técnico. Mecânica vetorial. Estática, cinemática e dinâmica da partícula e corpo rígido. Torque e equilíbrio. Eletrostática. Eletrodinâmica. Circuitos de corrente contínua. Circuitos de corrente alternadas. Hidrostática. Hidrodinâmica. Termometria. Termodinâmica.

Referências básicas:

KELLER, F. J.; GETYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. Vol. I. São Paulo: Makron Books, 2004. 615p.
KELLER, F. J.; GETYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. Vol. II. São Paulo: Makron Books, 1999. 615p.
TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros**. V.1, Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Referências complementares:

CHESMAN, C. C. **Física Moderna: experimental e aplicada**. São Paulo: Livraria da física, 2004.
LUZ, A. M. R.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. 6. ed. v. II. São Paulo: Scipione, 2005.
LUZ, A. M. R.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. 6. ed. v. III. São Paulo: Scipione, 2005.

TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros**. V. 2, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.

WALKER, H. **Fundamentos de física: mecânica**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos, 2006.

GEOLOGIA E GEOTÉCNICA

Ementa: Introdução à geologia. Minerais. Rochas. Clima e relevo. Águas de superfície e subterrâneas. Clima e relevo. Solos em pedologia. Caracterização e classificação dos solos. Estrutura, Caracterização e classificação dos maciços rochosos. Processos de dinâmica superficial: Conceitos gerais. Movimentos de massa, erosão. Métodos de Investigação. Cartas de geologia de engenharia. Riscos geológicos. Geologia nas rodovias. Aplicações da geologia em projetos de engenharia.

Referências básicas:

FAIRCHIRD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio; TEIXEIRA, Wilson. **Decifrando a terra**. 2 ed. Jaguaré: NACIONAL. 2009.

POPP, José Henrique. **Geologia geral**. 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.

QUEIRÓZ, Rudney C. **Geologia e geotecnia básica para Engenharia Civil**. São Carlos-SP: Rima, 2009.

Referências complementares:

DAS, Braga M. **Fundamentos de Engenharia Geotécnica**. 2ª ed., São Paulo: Thonsom Pioneira, 2013.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de textos, 2002.

SANTOS, Álvaro Rodrigues dos. Geologia de engenharia: **Conceitos, métodos e práticas**. São Paulo, ABGE, 2009.

OLIVEIRA, João Bertoldo de. **Pedologia aplicada**. 4ª ed., Piracicaba: Fealq, 2011.

PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 3ª ed, 2011.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel. 2002.

QUÍMICA ORGÂNICA AMBIENTAL

Ementa: Introdução à Química Ambiental. Teoria de Dissolução Eletrolítica. Dissociação e Produto Iônico da Água. Potencial Hidrogeniônico – pH. Aspectos Técnicos da Legislação Ambiental. Poluição Hídrica e Qualidade das Águas. Poluição Atmosférica e Qualidade do Ar. Poluição do Solo. Estudo das Propriedades dos Metais no Meio Ambiente. Noções de Estatística em Química Ambiental. A Camada de Ozônio. Efeito Estufa e Aquecimento Global.

Referências básicas:

MASTERTON, William L. (et. al). **Princípios de química**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

RUSSEL, John B. **Química geral**. 2ª ed., vol. 1, São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

RUSSEL, John B. **Química geral**. 2ª ed., vol. 2, São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

Referências complementares:

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n. 20, de 18 de junho de 1986. Dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=43>>. Acesso em: 01 nov. 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n. 03 de 28 de junho de 1990. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=100>>. Acesso em: 01 nov. 2012.

BROWN, Lawrence S., HOLME, Thomas. **Química Geral Aplicada à Engenharia**. São Paulo: Lengage Learning, 2009.

SACKHEIM, George L.; LEHMAN, Dennis D. **Química e bioquímica para Ciências Biomédicas**. São Paulo: Manole, 2001.

SOLOMONS, T. W.; GRAHAM, Fryhle. **Química Orgânica**. Tradução de Rolson Mendes Matos. Vol. 1, Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SOLOMONS, T. W.; GRAHAM, Fryhle. **Química Orgânica**. Tradução de Rolson Mendes Matos. Vol. 2, Rio de Janeiro: LTC, 2006.

UCKO, David A. **Química para as Ciências da Saúde: uma introdução à Química Geral, Orgânica e Biológica**. São Paulo: Manole, 1992.

GESTÃO DE PROJETOS

Ementa: Definições e Conceitos. Ciclo de Vida do Projeto. Processos de Gerenciamento de Projetos. Mapa de Conhecimento. Escopo do Projeto. Sistemas de Apoio à Decisão. Gestão da Qualidade. Estudos de projetos ambientais: nacionais e internacionais.

Referências Básicas:

HELDMAN, K. **Gerência de projetos**: Guia para o exame oficial do PMI. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009

VALLE, A. B. do; *et al.* **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

VARGAS, R. **Manual prático do plano de projeto utilizando o PMBOK**. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

Referências Complementares:

CORRÊA. H. L. *et al.* **Administração de produção e operações**. Manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2004.

COSTA, M. C. B. da; *et al.* **Gerenciamento de custos em projetos.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.

MENEZES, L. C. de M.; *et al.* **Gerenciamento do escopo em projetos.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.

PHILIPPI, J. A. Et. al. **Curso de gestão ambiental.** Barueri-SP: Manole, 2012.

SOLER, A. M.; *et al.* **Gerenciamento de riscos em projetos.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE GRADUAÇÃO III

Ementa: Orientação para construção de conhecimentos interdisciplinares que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade, além da integração teoria/prática. Estabelecimento da relação professor-aluno e aluno-aluno na investigação, na busca de estabelecimentos e propostas de solução para vivências apresentadas pelos alunos e professores-orientadores.

Referências Básicas:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnica de pesquisa.** 7.ed., São Paulo: Atlas, 2011.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação.** 2.ed., São Paulo: Loyola, 2004.

SILVA, Ângela Maria (et.al). **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses.** Uberlândia: UFU, 2009.

Referências Complementares:

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica.** 3 ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

FERNANDES, José. **Técnicas de estudo e pesquisa.** 7.ed., Goiânia: Kelps, 2004.

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

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática.** 11.ed., Rio de Janeiro: FGV, 2006.

4º PERÍODO

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES

Ementa: Variáveis aleatórias discretas; algumas variáveis aleatórias contínuas importantes; introdução à estatística; conceituação de população e amostra; variáveis estatísticas; conceituação de distribuição por frequência; representação gráfica; medidas de tendência central; medidas separatrizes e medidas de distribuição; medidas de assimetria e curtose; correlação e regressão; introdução à probabilidade; espaços amostrais finitos; probabilidade condicionada e independência; variáveis aleatórias unidimensionais; funções de variáveis aleatórias; noções fundamentais de probabilidade e estatística e suas formas de apresentação e análise.

Referências Básicas:

MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática**. 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica: Inferência**. Vols. 1 e 2, São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística: 383 problemas resolvidos, 416 problemas suplementares**. 3ª Ed., São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. (Coleção Schaum).

Referências Complementares:

BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística básica**. 5ª Ed., São Paulo: Saraiva, 2002.

COSTA NETO, P. L. O.; CYMBALISTA, M. **Probabilidades: resumos teóricos, exercícios resolvidos, exercícios propostos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

GOMES, Frederico Pimentel. **Curso de estatística experimental**. 15. ed., Piracicaba-SP: FEALQ, 2009.

LARSON, Ron. **Estatística Aplicada**. São Paulo : Prentice Hall, 2013.

MONTGOMERY, Douglas C. **Estatística Aplicada à Engenharia**. LTC, 2012.

NAZARETH, H. **Curso básico de estatística**. 7. ed. São Paulo: Ática, 1995.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística**. 10ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008.

FÍSICA, ELETRICIDADE, ÓPTICA E ONDAS

Ementa: Eletricidade. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Corrente e resistência. Circuitos elétricos em série, paralelo e misto. Campo magnético. Ondas eletromagnéticas. Movimento ondulatório. Óptica geométrica. Interferência. Difração.

Referências básicas:

KELLER, Frederick J. (et. al). **Física**. Vol. 2, São Paulo: Makron Books, 1999.

SERWAY, Raymond A.; TEWETT JR, John N. **Física para cientistas e engenheiros**. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

TIPLER, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica.** v.1, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Referências complementares:

HALLIDAY, David. **Fundamentos de física.** 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v.1.

HALLIDAY, David. **Fundamentos de física: óptica e física moderna** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v. 4.

TIPLER, Paul Allen. **Física para cientistas e engenheiros.** Vol. 2, Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2012 .

YOUNG, Hugh D. **Física II: termodinâmica e ondas.** 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

YOUNG, Hugh D. **Física III: eletromagnetismo.** 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

MECÂNICA DOS FLUÍDOS

Conceito e propriedades básicas dos fluidos. Estática dos fluidos: princípios e leis fundamentais. Cinética dos fluidos. escoamento. Análise Lagrangiana e análise Euleriana. Equação da continuidade. Dinâmica dos fluidos. Equação de equilíbrio dinâmico. Equação de Bernoulli. Perdas de carga. Movimento turbulento. Análise dimensional. Semelhança dinâmica.

Referências básicas:

FOX, R. W.; PRITCHARD, P. J.; MC DONALD, A. I. **Introdução à mecânica dos fluidos.** Rio de Janeiro: LTC, 2013.

MALISKA, C. R. **Transferência de calor e mecânica dos fluidos computacional.** 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

POTTER, M. C., WIGGERT, D. C. **Mecânica dos fluidos.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Referências complementares:

ASSY, Tufi Mamed. **Mecânica dos Fluidos – Fundamentos e Aplicações.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BISTAFA, Sylvio R. **Mecânica dos fluidos: noções e aplicações.** São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

BRUNETTI, F. **Mecânica dos fluidos.** 2ª ed. rev. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

CATANI, Mauro Sérgio D. **Elementos de mecânica dos fluidos.** São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

MUNSON, Bruce R. **Uma introdução concisa à mecânica dos fluidos.** São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

CÁLCULO DE VÁRIAS VARIÁVEIS

Ementa: Continuidade, diferenciação e integração de funções reais de várias variáveis reais e suas aplicações. Integrais múltiplas. Teorema de Laplace.

Referências básicas:

- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. Vol. 1, 5ª ed., São Paulo: LTC, 2013.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. Vol. 2, 5ª ed., São Paulo: LTC, 2008.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2 v.

Referências complementares:

- ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável**. 7ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- ÁVILA, Geraldo. **Introdução ao cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- HOFFMAM, Laurence D. Bradley. **Cálculo um curso moderno e suas aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo B: funções de variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas**. 2. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. V. 1, São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
- SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. V. 2, São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

ECONOMIA E MEIO AMBIENTE

Ementa: Evolução da questão ambiental: histórico, política ambiental e crescimento econômico; A política ambiental no Brasil; Gestão do meio ambiente: princípios e instrumentos; Licenciamento e avaliação de impacto ambiental: conceitos, etapas, técnicas, aplicações e experiências internacionais e brasileiras; Gestão de recursos hídricos: evolução, instrumentos econômicos e jurídicos, aspectos institucionais, disponibilidade e demanda, controle da poluição das águas e gerenciamento costeiro.

Referências básicas:

- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 15ª ed., São Paulo: Atlas, 2013.
- CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Avaliação e perícia ambiental**. 12ª ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
- DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade**. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 2011.

Referências complementares:

- ASHLEY, Patrícia Almeida (org.). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.
- BURSZTYN, Marcel (org.). **Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século**. 3ª ed. – São Paulo: Cortez, 2001.
- MAY, P. H et al (org.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MELO NETO, Francisco P. de; FROES, César. **Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro**. 2ª ed. – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2004.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro (org.). **Avaliação e contabilização dos impactos ambientais**. São Paulo: Editora Unicamp, 2004.

PACHECO, Heloisa Biasotto.; BIONELLI, Cláudia Maria. **Meio Ambiente, Poluição e reciclagem**. 1ª ed. Editora Edgard Blucher, 2005.

PETERS, Edson Luiz (Org.). **Legislação Ambiental Federal**. 3ª ed., Curitiba: Juruá, 2011.

TENÓRIO, Fernando Guilherme (org.). **Responsabilidade social empresarial: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE GRADUAÇÃO IV

Ementa: Orientação para construção de conhecimentos interdisciplinares que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade, além da integração teoria/prática. Estabelecimento da relação professor-aluno e aluno-aluno na investigação, na busca de estabelecimentos e propostas de solução para vivências apresentadas pelos alunos e professores-orientadores.

Referências Básicas:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnica de pesquisa**. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2011.

SILVA, Ângela Maria (et.al). Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses. Uberlândia: UFU, 2009.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 2.ed., São Paulo: Loyola, 2004.

Referências Complementares:

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

FERNANDES, José. **Técnicas de estudo e pesquisa**. 7.ed., Goiânia: Kelps, 2004.

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

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**. 11.ed., Rio de Janeiro: FGV, 2006.

5º PERÍODO

CÁLCULO NUMÉRICO

Ementa: Noções sobre erro e arredondamento. Zeros reais de funções reais – método da bissecção e método de Newton. Método exato de resolução de sistemas de equações lineares – método da eliminação Gauss. Métodos iterativos de resolução de sistemas de equações lineares – método de Gauss Jacobi e método de Gauss Seidel.

Referências Básicas:

BARROSO, L. C.; BARROSO, M. M. A.; CAMPOS FILHO, F. F.; CARVALHO, M. L. B; MAIA, M. M. **Cálculo numérico: com aplicações**. 2ª. ed. São Paulo: Harbra, 2006.

CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. **Métodos numéricos para engenharia**. 5.ed. São Paulo: McGraw Hill, 2008.

FRANCO, N. M. B. **Cálculo numérico**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

Referências Complementares:

ARENALES, S.; DAREZZO, A. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. São Paulo: Thomson Learning, 2012.

BURIAN, R.; LIMA, A. C. **Cálculo numérico**. Rio de Janeiro, LTC, 2013.

GUIDORZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. Vol.1, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2013.

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. **Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

CARTOGRAFIA BÁSICA E TEMÁTICA

Ementa: Análise e interpretação de mapas e escalas. Sistemas Sensores. Sistemas orbitais. Comportamento espectral de alvos. Plataformas e aparelhos utilizados para a obtenção de imagens da superfície terrestre. Introdução aos principais elementos empregados em geoprocessamento e georeferenciamento. Aquisição de informações geográficas através de sensoriamento remoto orbital e de levantamentos aerofotográficos. Interpretação de fotografias aéreas e de imagens digitais aplicáveis ao estudo e manejo de recursos naturais e de áreas produtivas. Sistemas de informação geográfica. Noções básicas sobre sistemas de posicionamento global.

Bibliografia básica:

BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303p.

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de sistemas de informações geográficas**. Brasília: EMBRAPA. 2010.

SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento e análise ambiental: Aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 368p.

Bibliografia complementar:

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. Oficina de Textos, 2010. 160p.

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. São Paulo: oficina de textos, 2008.

MORAES NOVO, E. M. L. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 387p.

PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E. **Sensoriamento Remoto no Estudo da Vegetação**. 127p. Parêntese: São Paulo, 2010.

SEGANTINE, P. C. L. **GPS: Sistema de Posicionamento Global**. São Carlos: EESC/USP, 2005. 364p.

CONTROLE DA POLUIÇÃO AMBIENTAL

Ementa: Conceitos e Legislações Federais sobre Poluição, Parâmetros de qualidade da água, ciclo hidrológico, bacias hidrográficas, características dos esgotos, autodepuração e eutrofização, sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário, efluentes industriais. Poluição atmosférica: poluentes, fontes, efeitos, dispersão de poluentes atmosféricos, controle de poluição atmosférica. Poluição sonora.

Referências Básicas:

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4. ed., atual. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

FRONDIZI, Carlos Alberto. **Monitoramento da qualidade do ar: teoria e prática**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

SPERLING, Marcos Von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG/DESA, 2005. v.1.

Referências Complementares:

ARAÚJO, Marcos Paulo Marques. **Serviço de limpeza urbana à luz da Lei de Saneamento Básico: regulação jurídica e concessão da disposição final de lixo**. Belo Horizonte: Fórum, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10157: aterros de resíduos perigosos - critérios para projeto, construção e operação**. Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9897: planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores**. Rio de Janeiro, 1987.

BRANCO, Samuel Murgel. **Natureza e agroquímicos**. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2003.

BRANCO, Samuel Murgel; MURGEL, Eduardo. **Poluição do ar**. 2.ed., reformul. São Paulo: Moderna, 2004.

MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE

Ementa: Características gerais da mineração no Brasil e o meio ambiente. Processos produtivos. Principais atividades minerárias. Código de mineração. Principais impactos ambientais decorrentes da mineração. Controle ambiental

da mineração no Brasil. Principais problemas das questões ambientais na mineração brasileira. Aspectos ambientais: efluentes líquidos, emissões atmosféricas, ruídos/vibrações e transporte. Tecnologias de controle ambiental aplicada à mineração. Reabilitação de áreas degradadas. Planos de fechamento de mina.

Referências básicas:

BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. **Geotecnia ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

FIGUEIREDO, Bernardino Ribeiro. **Minérios e ambiente**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2000.

ROHDE, Geraldo Mario. **Geoquímica ambiental e estudos de impacto**. 4.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

Referências complementares:

BRASIL MINERAL. São Paulo: Signus, 1985-. Mensal. ISSN 0102-4728.

CANTO, Eduardo Leite do. **Minerais, minérios, metais: de onde vêm? Para onde vão?** São Paulo: Moderna, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO - IBRAM, Brasília. Legislação minerária ambiental. Disponível em: < <http://www.ibram.org.br/>>. Acesso: 03 nov. 2013.

NUNES, Paulo Henrique Faria. **Meio ambiente & mineração: o desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Juruá, 2006.

SCLIAR, Claudio. **Mineração e geodiversidade do planeta Terra: mineração nos planos curriculares nacionais do ensino fundamental e médio**. São Paulo: Signus, 2009.

SAÚDE AMBIENTAL

Ementa: Conceitos de Saúde Ambiental, Saúde Pública, Saneamento Ambiental; Ambientes degradados e seus efeitos na saúde. Mudanças climáticas e saúde, indicadores de sustentabilidade e indicadores de saúde e saneamento básico (água, esgoto, lixo, drenagem urbana, controle de vetores). Saúde ambiental e susceptibilidade humana. Avaliação e gerenciamento de riscos em saúde ambiental. Políticas públicas em saúde ambiental e suas interfaces com outras políticas públicas.

Referências básicas:

MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho de (Org.). **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

PAPINI, Solange. **Vigilância em saúde ambiental: uma nova área da ecologia**. São Paulo: Atheneu, 2012.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo (Coord.). **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005.

Referências complementares:

BIO: revista brasileira de saneamento e meio ambiente. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2010-. Trimestral. ISSN 0103-5134.

FREITAS, Carlos Machado de; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. **Saúde, ambiente e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006.

HELLER, L. Saneamento e Saúde. Brasília: OPAS, 1997. Disponível em: http://www.opas.org.br/ambiente/UploadArq/Saneam_Saude_Final.pdf Mar 2011. Acesso em: 10 out. 2013.

MALETTA, Carlos Henrique Mudado. **Epidemiologia e saúde pública**. 2. ed. atual. rev. aum. Belo Horizonte: Publicitá Comunicação e Propaganda Ltda, 1997. 2 v.

ROUQUARIOL Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Introdução à epidemiologia**. 4.ed. rev. e ampl. São Paulo: Guanabara, 2006.

MECÂNICA DOS SOLOS

Ementa: Introdução à Mecânica dos Solos. Índices físicos de solos. Granulometria; Limites de consistência e compacidade relativa. Classificação dos solos. Compactação dos solos e CBR. Prospecção do subsolo e amostragem. Ensaio de campo. Tensões no solo devidas ao peso próprio. Capilaridade e Permeabilidade dos solos. Fluxo bidimensional e redes de fluxo. Experimentos: Teor de umidade higroscópica; preparação de amostras; massa específica dos grãos; limites de consistência; granulometria por peneiramento e sedimentação; densidade “in situ”; compactação e CBR.

Referências básicas:

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de textos, 2002.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel. 1999.

SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Vol.3. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

Referências complementares:

ALMEIDA, Maria C. Ferreira de. **Estruturas isostáticas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

GERE, James M. e GOODNO, Barry I. **Mecânica dos materiais**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

OLIVEIRA, João Bertoldo de. **Pedologia Aplicada**. 4ª ed., Piracicaba: Fealq, 2011.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte**. v.4. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

PINTO, Carlos de Sousa. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. 3ª Ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

VIEIRA, Lúcio Salgado; VIEIRA, Maria M. Figueiredo. **Manual de morfologia e classificação de solos**. 2ª ed., São Paulo: Agronômica Leres.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE GRADUAÇÃO V

Ementa: Orientação para construção de conhecimentos interdisciplinares que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade, além da integração teoria/prática. Estabelecimento da relação professor-aluno e aluno-

aluno na investigação, na busca de estabelecimentos e propostas de solução para vivências apresentadas pelos alunos e professores-orientadores.

Referências Básicas:

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

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7.ed., São Paulo: Atlas, 2011.

SILVA, Ângela Maria (et.al). Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses. Uberlândia: UFU, 2013.

Referências Complementares:

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FERNANDES, José. **Técnicas de estudo e pesquisa**. 7.ed., Goiânia: Kelps, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 2.ed., São Paulo: Brasil, 2002.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**. 11.ed., Rio de Janeiro: FGV, 2006.

6º PERÍODO

GEOMORFOLOGIA E SOLOS

Ementa: Elementos de geologia e mineralogia: estudo dos minerais nos aspectos de conceitos, nomenclatura, número, importância agrícola, gênese, propriedades e reconhecimento macroscópico. Composição do solo. Noções sobre física e físico-química do solo. Reações do solo. Características morfológicas do solo. Fatores e processos de formação do solo. Interação solo-água-ar no solo. Noções sobre classificação dos solos.

Referências básicas:

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação de solos**. Ed. Oficina de Textos, São Paulo. 2002. 178p.

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia aplicada**. 4. ed. Piracicaba: FEALQ, 2011. 592 p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. 557 pg.

Referências complementares:

ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. F. **Química e mineralogia do solo: conceitos básicos**. Vol. 1. Viçosa: UFV, 2009. 695p.

ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. F. **Química e mineralogia do solo: aplicações**. Vol. 2. Viçosa: UFV, 2009. 685p.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa, 2006, 2. ed. 306p.

HYPOLITO, R. **Geoquímica da interação água/rocha/solo estudos preliminares**. São Paulo: All Print Editora, 2011. 454p.

RESENDE, M.; et al. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. 5. ed. Lavras: UFLA, 2007. 322p.

VIEIRA, L. S.; VIEIRA, M. N. F. **Manual de morfologia e classificação de solos**. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 1983. 313p.

HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS

Ementa: Apresentar ao aluno noções e fundamentos da hidrologia e recursos hídricos enfatizando o ciclo hidrológico da água, o conceito de bacia hidrográfica, os mecanismos de precipitação, do escoamento superficial, processo de infiltração e escoamento subterrâneo, a evapotranspiração, o hidrograma unitário de precipitações e o balanço hídrico.

Referências Básicas:

PINTO, R. A. **Hidrologia Aplicada**. São Paulo: Edgar Blücher, 2000.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta, atmosfera: conceito, processos e aplicações**. 1.ed. Barueri: Manole, 2004.

VALENTE, O. F. **Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras**. Viçosa: Aprenda fácil, 2005.

Referências Complementares:

RIGUETTO, A. M. **Hidrologia e Recursos Hídricos**. Editora EESC-USP, São Carlos, 1999.

TUBELIS, A. **Conhecimento prático sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

TUCCI, Carlos E. M.; MARQUES, David M. L. da Motta. **Avaliação e controle da drenagem urbana**. Volume 2. Porto Alegre: ABRH, 2001.

TUCCI, C. E. M.; PORTO, R. L. & BARROS, M. T. (organizadores). **Drenagem Urbana**. Porto Alegre: Editora da Universidade, UFRGS, ABRH, 1995.

TUCCI, C. E. M. (Org). **Hidrologia: Ciência e Aplicação**. Coleção ABRH de Recursos Hídricos, Vol. 4, Editora da Universidade/Edusp/ABRH, Porto Alegre, 1993.

RECURSOS ENERGÉTICOS E MEIO AMBIENTE

Ementa: Introdução às fontes e usos de energia. Distribuição geográfica de recursos energéticos. Demanda energética e relações internacionais de produção distribuição e uso. Conceito de energia. Transformação e perdas de energia. Introdução à termodinâmica. Estudo da geração de energia por matrizes

convencionais e alternativas. Aspectos e impactos ambientais relacionados à produção de energia.

Referências básicas:

GOLDEMBERG, José. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2008.

HINRICHS, Roger. **Energia e meio ambiente**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2003.

REIS, Lineu Belico dos. **Geração de energia elétrica**. 2.ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2011.

Referências complementares:

BERMANN, Célio. **Energia no Brasil: para quê? para quem? crise alternativas para um país sustentável**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2003.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Atlas de energia elétrica do Brasil. Brasília: ANEEL, 2002. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/livro_atlas.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2012.

ELETROBRÁS. Desenvolvido por Eletrobrás, 2010. Rio de Janeiro. Apresenta informações e serviços sobre energia elétrica. Disponível em: <<http://www.eletrabras.com>>. Acesso em: 03 nov. 2012.

MORAN, Michael J. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

VECCHIA, Rodnei. **O meio ambiente e as energias renováveis: instrumentos de liderança visionária para a sociedade sustentável**. São Paulo: Manole, 2010.

BIORREMEDIAÇÃO

Ementa: Introdução à microbiologia; Classificação dos seres vivos, estrutura e desenvolvimento de comunidades microbianas, métodos de visualização e isolamento de espécies microbianas; Ecologia microbiana; Metabolismo microbiano; Conceitos e histórico da biorremediação; Principais técnicas da biorremediação, aspectos metabólicos da biotransformação e degradação por microrganismos. Biotransformação e biodegradação de xenobióticos. Corrosão microbiológica. Biorremediação de solos (*in situ* e *ex situ*); Biorremediação de águas (*in situ* e *ex situ*). Estudo de casos.

Referências básicas:

MELO, Itamar Soares de; AZEVEDO, João Lúcio de (Org.). **Microbiologia ambiental**. 2. ed., rev. e ampl. Jaguariuna: EMBRAPA, 2008.

PELCZAR, Michael J. et al. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 2v.

TORTORA, Gerard J. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Referências complementares:

BIOTECNOLOGIA CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO. Brasília. ISSN: 1414-4522. Disponível em: <<http://www.biotecnologia.com.br>>. Acesso em: 01 nov. 2012.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Desenvolvido por Embrapa Informação Tecnológica, 1991. Apresenta produtos e serviços na área agropecuária. Disponível em: <<http://www.sct.embrapa.br>>. Acesso em: 03 nov. 2012.

LIMA, Luiz Mário Queiroz. **Lixo: tratamento e Biorremediação**. 3. ed. rev. ampl. [São Paulo]: Hemus, 2004.

LIMA, Urgel de Almeida et al. **Biotecnologia industrial: volume 3: processos fermentativos e enzimáticos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

SPERLING, Marcos von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG/DESA, 2005. v.1.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E BIOGEOGRAFIA

Ementa: Áreas naturais protegidas: conceito e histórico. Categorias de manejo de áreas silvestres. Legislação ambiental brasileira e a definição legal dos diferentes tipos de unidades de conservação. Noções de planejamento de sistemas de unidades de conservação. Planos de manejo e administração de unidade de conservação. Políticas públicas para a conservação, preservação e manejo da biodiversidade. Corredores ecológicos e de biodiversidade no Brasil. Estudos de caso de manejo da biodiversidade em Unidades de Conservação. Atividades de ecoturismo em unidades de conservação. Visitas técnicas a Unidades de Conservação.

Referências Básicas:

BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

CULLEN JUNIOR, Laury; VALLADARES-PADUA, Cláudio; RUDRAN, Rudy (Org.). **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 2. ed. rev. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2006.

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. 2. ed. São Paulo: Annablume, FAPESP, 2008.

Referências Complementares:

CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião; SOUZA, Marcelo Pereira de. **Área de proteção ambiental: planejamento e gestão de paisagens protegidas**. 2. ed. rev. e atual. São Carlos: Rima, 2005.

Instituto Chico Mendes de Conservação a Biodiversidade - ICMBIO. Desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente, 2007. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/>>. Acesso em: 01 out. 2012.

LINDBERG, Kreg; HAWKINS, Donald E. (Org.). **Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão**. 5.ed. São Paulo: Senac, 2005.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SPERGEL, Barry et al. **Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Paraná: UFPR, 2002.

POLUIÇÃO DO AR, VISUAL E SONORA

Ementa: Poluição das águas e Qualidade das Águas – Conceito. Padrões de Qualidade da Água. Fontes de Poluição. Águas Residuárias: Esgotos Domésticos. Águas Pluviais. Efluentes Industriais. Caracterização Quantitativa e Qualitativa. Parâmetros de Qualidade de Água. Controle da Poluição. Padrões de Lançamento de Efluentes. Efeitos da Poluição. Autodepuração, Eutrofização. Poluição do ar: Introdução. Classificação dos poluentes. Poluentes primários e secundários. Unidades de medida para os poluentes atmosféricos. Fontes poluidoras: principais fontes – específicas e múltiplas. Efeitos causados pela poluição atmosférica: perspectiva histórica - principais episódios; efeitos sobre a saúde; efeitos sobre as propriedades químicas e físicas da atmosfera (camada de ozônio, efeito estufa, chuvas ácidas, etc.); efeitos sobre a vegetação; efeitos sobre os materiais; repercussões econômicas da poluição do ar; padrões de qualidade do ar. Outras formas de poluição e controle: Poluição sonora, poluição visual, Poluição radioativa, térmica, visual, marinha, solos, luminosa e etc.

Referências básicas:

BRAGA, Benedito. et al. Introdução a Engenharia Ambiental. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. 2ª Ed. Pearson Prentice Hall, 2005.
DERÍSIO, José Carlos. **Introdução ao controle da poluição ambiental**. 3ª Ed. São Paulo: Signus Editora, 2007.
MATOS, Antônio Teixeira. **Poluição Ambiental: impactos no meio físico**. ed.UFV. Viçosa, 2010.

Referências complementares:

ALVARES, M. Jr. Et al. **Emissões atmosféricas**. Brasília: SENAI 2002.

TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE GRADUAÇÃO VI

Ementa: Orientação para construção de conhecimentos interdisciplinares que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade, além da integração teoria/prática. Estabelecimento da relação professor-aluno e aluno-aluno na investigação, na busca de estabelecimentos e propostas de solução para vivências apresentadas pelos alunos e professores-orientadores.

Referências Básicas:

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2010.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7.ed., São Paulo: Atlas, 2011.
SILVA, Ângela Maria (et.al). Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses. Uberlândia: UFU, 2013.

Referências Complementares:

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

- FERNANDES, José. **Técnicas de estudo e pesquisa**. 7.ed., Goiânia: Kelps, 2004.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 2.ed., São Paulo: Brasil, 2002.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. Ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**. 11.ed., Rio de Janeiro: FGV, 2006.

7º PERÍODO

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Ementa: Conceitos de restauração, recuperação e reabilitação. Degradação do ambiente. Sucessão ecológica. Reflorestamento. Legislação vigente. Monitoramento de áreas em recuperação.

Referências básicas:

- BEGON, M.; TOWNSEN, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia – de indivíduos a ecossistemas**. 4ed. Porto Alegre: ARTMED, 2007.
- HELLER, C.; ORIAN, G.; PURVES, B.; SADAVA, D.; HILLS, D. **Vida: a ciência da biologia – evolução, diversidade e ecologia**. 8ed., Porto Alegre: ARTMED, 2009.
- LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. Oficina de Textos, 1ed., São Paulo, 2002.
- RIBEIRO, A. R. **Avaliação e contabilização de Impactos Ambientais**. 1ed., Campinas: Unicamp, 2004.

Referências complementares:

- BRITO, M.C.W. **Unidades de conservação; intenções e resultados**. São Paulo: Annablume, 2000.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 1992. V1.
- NULTSCH, W. **Botânica geral**. Porto Alegre: Ed. Arned, 2000.
- BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: MODERNA. 2004.
- FERRI, M. G. **Ecologia Geral**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.
- MANO, E. B. **Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem**. 1ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2005.
- RICKLEFS, R.E.R. **A economia da natureza**. 5ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

GEOPROCESSAMENTO

Ementa: Análise e interpretação de mapas e escalas. Sistemas Sensores. Sistemas orbitais. Comportamento espectral de alvos. Plataformas e aparelhos utilizados para a obtenção de imagens da superfície terrestre. Introdução aos principais elementos empregados em geoprocessamento e georeferenciamento. Aquisição de informações geográficas através de sensoriamento remoto orbital e de levantamentos aerofotográficos. Interpretação de fotografias aéreas e de imagens digitais aplicáveis ao estudo e manejo de recursos naturais e de áreas produtivas. Sistemas de informação geográfica. Noções básicas sobre sistemas de posicionamento global.

Referências básicas:

BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303p.

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de sistemas de informações geográficas**. Brasília: EMBRAPA, 2010.

SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento e análise ambiental: Aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 368p.

Referências complementares:

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. Oficina de Textos, 2010. 160p.

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. São Paulo: oficina de textos, 2008.

MORAES NOVO, E. M. L. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 387p.

PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E. **Sensoriamento Remoto no Estudo da Vegetação**. 127p. Parêntese : São Paulo, 2010.

SEGANTINE, P. C. L. **GPS: Sistema de Posicionamento Global**. São Carlos: EESC/USP, 2005. 364p.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Ementa: Fundamentos do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU): problemática; situação atual; classificação; caracterização e propriedades geotécnicas dos RSU; impactos ambientais e na saúde humana; problemas ambientais; geração, transporte e armazenamento, gestão; legislação. Princípios da disposição de RSU: projeto, construção, operação, encerramento e monitoramento. Critérios de projeto de aterros de disposição de RSU.

Referências básicas:

ANDREOLI, Cleverson Vitório (Coord.). **Alternativas de uso resíduos do saneamento**. Curitiba: ABES, 2006.

BARROS, Raphael Tobias de Vasconcelos. **Elementos de gestão de resíduos sólidos**. Belo Horizonte: Tessitura, 2012.

LIMA, Luiz Mário Queiroz. **Lixo: tratamento e biorremediação**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Hemus, 2004.

Referências complementares:

ARAÚJO, Marcos Paulo Marques. **Serviço de limpeza urbana à luz da Lei de Saneamento Básico**: regulação jurídica e concessão da disposição final de lixo. Belo Horizonte: Fórum, 2008.

BARROS, Raphael Tobias de Vasconcelos; Fundação Estadual do Meio Ambiente; Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (Coord.) **Saneamento**. Belo Horizonte: Seprac, 1995.

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA FILHO, José Vicente (Org.); GAMEIRO, Augusto Hauber et al. **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo: Atlas, 2011.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n. 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em 12 dez. 2010.

MANUAL de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. Disponível em: < www.web-resol.org/cartilha4/manual.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2010.

SANEAMENTO BÁSICO

Ementa: Sistemas urbanos de abastecimento de água: manancial, captação, adução, tratamento, reservação, distribuição. Sistemas urbanos de esgotamento sanitário. Estudo de concepções de sistemas de esgotamento sanitário. Redes de esgotamento sanitário. Estações elevatórias. Estudo de concepção de sistemas de drenagem urbana. Macrodrenagem. Sistemas de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos. Saneamento e controle de vetores.

Referências básicas:

CANHOLI, Aluísio Pardo. **Drenagem urbana e controle de enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

CRESPO, Patricio Gallegos. **Manual de projeto de estações de tratamento de esgotos**. 2.ed. Belo Horizonte: [s.n.], 2005.

HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de (Org.). **Abastecimento de água para consumo humano**. 2.ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. 2v.

Referências complementares:

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento**. 3 ed. ver. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/eng_saneam2.pdf

DI BERNARDO, Luiz. **Métodos e técnicas de tratamento de água**: volume 1. 2. ed. São Carlos: Rima, 2005.

NUVOLARI, Ariovaldo (Coord.). **Esgoto sanitário**: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. 2.ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Blücher, 2011.

REVISTA ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Rio de Janeiro: ABES, 2004. ISSN: 1413-4152. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-4152&nrm=iso&rep=&lng=pt>. Acesso em: 03 nov. 2012.

SPERLING, Marcos von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG/DESA, 2005. v.1.

OPTATIVA I

TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE GRADUAÇÃO VII

Ementa: Orientação para construção de conhecimentos interdisciplinares que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade, além da integração teoria/prática. Estabelecimento da relação professor-aluno e aluno-aluno na investigação, na busca de estabelecimentos e propostas de solução para vivências apresentadas pelos alunos e professores-orientadores.

Referências Básicas:

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2010.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7.ed., São Paulo: Atlas, 2011.
SILVA, Ângela Maria (et.al). Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses. Uberlândia: UFU, 2013.

Referências Complementares:

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
FERNANDES, José. **Técnicas de estudo e pesquisa**. 7.ed., Goiânia: Kelps, 2004.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 2.ed., São Paulo: Brasil, 2002.
SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. Ed. São Paulo: Cortez, 2002.
TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**. 11.ed., Rio de Janeiro: FGV, 2006.

8º PERÍODO

CLIMATOLOGIA

Ementa: Noções de cosmologia. Elementos e fatores climáticos. Aparelhos meteorológicos. Meteorologia geral. Fatores e elementos climáticos. Climatologia. Balanço de radiação e energia solar. Temperatura do ar e do solo, Umidade na biosfera, Precipitação, Evaporação, Evapotranspiração, Balanço hídricos, Classificação climáticas, Previsões de safra. Estudo sobre geadas e proteção de plantas. Aplicação dos conhecimentos de meteorologia e climatologia na produção agrícola. Montagem e operação de posto agrometeorológico.

Referências básicas:

CARLESSO, R.; PETRY, M. T, ROSA, G. M.; HELDWEIN, A. B. **Usos e benefícios da coleta automática de dados meteorológicos na agricultura.** Santa Maria: UFSM, 2007.
CUNHA, G. R. **Meteorologia: fatos e mitos.** Passo Fundo: EMBRAPA, 2003.
DREW, D. **Processos interativos homem e meio ambiente.** São Paulo. Difel. 2011. 206p.

Referências complementares:

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos.** 15. ed. Rio de Janeiro, Bertand Brasil, 2011, 332 p.
EMBRAPA. **Mudanças climáticas globais e a agropecuária brasileira.** Jaguariúna: Embrapa, 2011.
FERREIRA, A. G. **Meteorologia prática.** São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 185p.
GHINI, R. **Mudanças climáticas globais e doenças de plantas.** Embrapa, 2005. 104p.
SONNEMAKER, J. B. **Meteorologia.** São Paulo: ASA, 2012. 208p.

HIDRAÚLICA GERAL

Ementa: Introdução; Propriedades físicas dos fluídos. Qualidade da água. Captação de águas superficiais. Noções de Hidrologia. Cálculo e construção de barragens. Hidrostática. Hidrodinâmica. Hidrometria. Condução de água. Condução forçada. Instalações elevatórias de água. Tipos de tubos e cálculos de tubulações. Bombas hidráulicas. Hidrometria.

Referências básicas:

AZEVEDO NETO, J. M. et al. **Manual de hidráulica.** 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003, 680p.
BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação.** 8 ed. Viçosa: UFV, 2011. 625p.
DENÍCULI, W. **Bombas hidráulicas:** caderno didático 34. Viçosa: UFV, 2005. 152p.

Referências complementares:

BAPTISTA, M.; LARA, M. **Fundamentos de engenharia hidráulica.** Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2012.
CARVALHO, J. A. **Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação.** Lavras: Ufla, 2008.
POTTER, M. C., WIGGERT, D. C. **Mecânica dos fluídos.** São Paulo: Cengage Learning. 2011.
PORTO, R.M. **Hidráulica básica.** São Carlos: EESC – USP, 2006. 519p.
TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação.** 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS , 2009. 943p.

ANÁLISE DE RISCOS AMBIENTAIS

Ementa: Conceitos de risco ambiental. Tipos e intensidades de riscos ambientais. Metodologias de avaliação do risco ambiental. Planos de contingência. Estudo de caso – processo de produção e distribuição de combustíveis – análise em grande escala (refino do petróleo) e pequena escala (distribuição de gasolina), Papeleiras, Curtumes e Agroindústrias. Contabilidade de recursos naturais.

Referências básicas:

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Perícia ambiental, judicial e securitária: impacto, dano e passivo ambiental.** Rio de Janeiro: Thex, 2011.
PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; ROMÉRIO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Coord). **Curso de gestão ambiental.** Barueri: Manole, 2004.
SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais.** 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

Referências complementares:

COMPANHIA DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL. Norma CETESB P4.261. Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de Riscos. São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/gerenciamento-de-riscos/Emeg?ncias-Qu?micas/14-Normas-CETESB-p4261>>. Acesso em: 03 nov. 2012.
CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira (Org.). **Avaliação e perícia ambiental.** 13.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
Portal Meio Ambiente. Desenvolvido por Semad. Apresenta informações e serviços sobre meio ambiente. TERMOS de referência para licenciamento ambiental. Disponível em: <<http://www.semad.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/termos-de-referencia>>. Acesso em: 03 nov. 2012.
VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental: ISO 14000.** 12. ed. São Paulo: Senac, 2012.
VERDUM, Roberto; MEDEIROS, Rosa Maria Vieira (Org.) **RIMA: relatório de impacto ambiental: legislação, elaboração e resultados.** 5. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

PLANEJAMENTO AMBIENTAL

Ementa: Planejamento e qualidade ambiental urbana. Zoneamento por desempenho do ambiente construído. Instrumentos de planejamento e ambiência urbana. Fundamentos e práticas do desenho urbano no processo de planejamento. Análise espacial e sistemas de suporte às decisões de planejamento urbano e ambiental. Indicadores de desempenho ambiental e espacial de cidades. Simulação de cenários urbanos e monitoramento de impactos ambientais.

Referências básicas:

CHRISTOFOLETTI, Antônio. **Modelagem de sistemas ambientais.** São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2001.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

Referências complementares:

ALMEIDA, J. Ribeiro de et al. **Planejamento ambiental: caminho para participação popular e gestão ambiental para nosso futuro comum: uma necessidade, um desafio**. 2. ed. Rio de Janeiro: Edições Júpiter, 1999.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de (Org.) **Política e planejamento ambiental**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Thex, 2004.

BRASÍLIA. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente. Diretrizes de pesquisa aplicada ao planejamento e gestão ambiental. 1994. Disponível em: <ftp://ftp.unilins.edu.br/gestamb_t5/Prof_Luiz%20Eduardo/diretrizes_de_pesquisa_aplicada_ao_planejamento.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2012.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas**. 6.ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2010.

THERY, Hervé. **Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

OPTATIVA II

TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE GRADUAÇÃO VIII

Ementa: Orientação para construção de conhecimentos interdisciplinares que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade, além da integração teoria/prática. Estabelecimento da relação professor-aluno e aluno-aluno na investigação, na busca de estabelecimentos e propostas de solução para vivências apresentadas pelos alunos e professores-orientadores.

Referências Básicas:

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

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7.ed., São Paulo: Atlas, 2011.

SILVA, Ângela Maria (et.al). Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses. Uberlândia: UFU, 2013.

Referências Complementares:

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FERNANDES, José. **Técnicas de estudo e pesquisa**. 7.ed., Goiânia: Kelps, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 2.ed., São Paulo: Brasil, 2002.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**. 11.ed., Rio de Janeiro: FGV, 2006.

9º PERÍODO

AValiação de Impactos Ambientais

Ementa: Conceituação e histórico da AIA no Brasil e no âmbito mundial. Estrutura da avaliação de impacto ambiental. Competência do licenciamento ambiental. Licenças Ambientais. Etapas do Licenciamento. Técnicas e Métodos de apoio à realização de Estudos de Impacto Ambiental (instrumento de identificação, descrição, seleção e valoração de impacto ambiental). Estudos de impactos ambientais (EIA/RIMA, RCA/PCA. PRAD, RADA, PTRF).

Referências básicas:

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

TRENNEPOHL, Curt; TRENNEPOHL, Terence. **Licenciamento ambiental**. 5.ed. Niterói: Impetus, 2013.

Referências complementares:

Associação Brasileira de Avaliação de Impacto - ABAI. Desenvolvido por D2B, 2012. Apresenta informações atividades técnicas, científicas, educacionais, político-institucionais, assistenciais e gerenciais que contribuam para o desenvolvimento do campo da avaliação de impacto no Brasil. Disponível em: <<http://avaliacaodeimpacto.org.br/a-abai/>>. Acesso em: 03 nov. 2012.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

SÉRIE GESTÃO E PLANEJAMENTO AMBIENTAL. Rio de Janeiro: CETEM. ISSN: 1808-0863. Disponível em: <<http://www.cetem.gov.br/288-serie-gestao-e-planejamento-ambiental#top>>. Acesso em: 03 nov. 2012.

TAUK-TORNISIELO, Sâmia Maria; GOBBI, Nivar; FOWLER, Harold Gordon. **Análise ambiental: uma visão multidisciplinar**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. UNESP, 1995.

CERTIFICAÇÃO E AUDITORIA AMBIENTAL

Ementa: Programas de certificação ambiental. A série ISO 14000. Sistema de Gestão Ambiental pela ISO 14001. Programa de Gestão Ambiental. Implantação e Operação do Sistema de Gestão Ambiental. Verificação e Ações Corretivas. Operação e gerenciamento dos processos: enfoque sistêmico.

Referências básicas:

ASSUMPÇÃO, Luiz Fernando Joly. **Sistema de gestão ambiental:** manual prático para implementação de SGA e Certificação ISO 14.001/2004. 3.ed. Curitiba: Juruá, 2011.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. **Contabilidade ambiental:** uma informação para o desenvolvimento sustentável: inclui Certificados de Carbono. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001):** vantagens de implantação integrada. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Referências complementares:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001:** sistemas de gestão ambiental - requisitos com orientações para uso= Environmental management systems - requirements with guidance for use. 2.ed. Rio de Janeiro, 2004.

CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **ISO 14001:** manual de implantação. São Paulo: Qualitymark, 2005.

INMETRO. Empresas Certificadas ISO 14001. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro, 2008. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/>>. Acesso em: 01 out. 2012.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. **Fundamentos da gestão ambiental.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental:** ISO 14000. 12. ed. São Paulo: Senac, 2012.

SISTEMAS HIDRÁULICOS E TRATAMENTO DE ESGOTOS

Ementa: Problemática dos esgotos sanitários. Conceito de sistema de coleta e seus componentes. Classificação dos sistemas. Caracterização quantitativa e qualitativa dos esgotos. Soluções individuais. Plano de escoamento. Projeto dos órgãos constituintes do sistema de esgotamento sanitário: redes coletoras, interceptores, emissários, estações elevatórias de esgoto e introdução ao tratamento.

Referências básicas:

CRESPON, Patricio Gallegos. **Manual de projeto de estações de tratamento de esgotos.** 2.ed. Belo Horizonte: [s.n.], 2005.

LEME, Edson José de Arruda. **Manual prático de tratamento de águas residuárias.** São Carlos: EdUFSCar, 2007.

RICHTER, Carlos A; AZEVEDO NETTO, José M. de. **Tratamento de água: tecnologia atualizada**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

Referências complementares:

D'AVIGNON, Alexandre, et. al. **Manual de auditoria ambiental de estações de tratamento de esgotos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

FUNASA. **Manual de saneamento**. 3. ed. rev. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/eng_saneam2.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2012.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos (Coord.). **Reúso de água**. São Paulo: Manole, 2003.

REVISTA ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Rio de Janeiro: ABES, 2004. ISSN: 1413-4152. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-4152&nrm=iso&rep=&lng=pt>. Acesso em: 03 nov. 2012.

LEGISLAÇÃO E DIREITO AMBIENTAL

Ementa: Hierarquia da legislação ambiental brasileira. Histórico da Legislação Ambiental do Brasil. Lei nº 6938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente. Sistema Nacional do Meio Ambiente. Meio Ambiente na Constituição de 1988. Lei nº 9605/98 – Lei de Crimes Ambientais. As competências normativas e administrativas em matéria ambiental. Licenciamento Ambiental. Competência para licenciar. Atividades a serem licenciadas. As etapas do licenciamento ambiental. Licenciamento ambiental como instrumento da Política Ambiental. Licença e autorização. Competência para licenciar. Atividades a serem licenciadas. As etapas do licenciamento ambiental

Referências básicas:

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: Moderna, 2004.

SANTOS, L. M.M. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 2ª edição. Editora Signus. 140p., 2006.

TENNEPOHL, C. & TRENNEPOHL, T. D. **Licenciamento Ambiental**. Editora Impetus. 304p. 2008.

Referências complementares:

PETERS, E. L.; PIRES, P. T. L. **Legislação ambiental federal**. Curitiba, Editora Juruá, 362 p. 2001.

FINK, Daniel Roberto *et al.* **Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental**. Rio

de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

BRASIL. Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6938, de 31/08/81).

Resoluções CONAMA 05/1989; 03/1990; 375/2005.

Resoluções CONAMA 001/86 e 237/97.

MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

Ementa: Caracterização do solo, atributos físicos e dinâmica da água no solo. Solos x erosão, conservação da água e do solo, mecanismos, formas de erosão e tipos de erosão. Fatores que influenciam a erosão: erosividade, erodibilidade, topografia, cobertura vegetal e uso do solo. Práticas conservacionistas de controle de erosão. Terraceamento e locação de terraços. Dimensionamento de canais escoadouros, terraços e bacias de contenção. Modelos de perdas de solo e prevenção de perdas de solo em estradas rurais. Levantamento e planejamento conservacionista. Uso do solo, aptidão agrícola e classes de capacidade de uso da terra. Sistemas de produção agrosilvipastoris e sustentabilidade ambiental.

Referências básicas:

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 4 ed. São Paulo: Ícone, 199. 355p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico de Uso da Terra**. 2. d. Rio de Janeiro, 2006. 99p. Disponível "online": ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/pedologia/manual_tecnico_pedologia.pdf.

PIRES, F.R. & SOUZA, C.M. de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: UFV, 2003. 176p.

PRUSKI, F. F. (Org.) **Conservação de solo e água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 279p.

Referências complementares:

LEPSCH, I. F. **Formação e Conservação de Solos**. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 180 p.

LIMA, J.M.; NÓBREGA, J.C.A.; MELLO, C.R. **Controle da erosão no meio rural**. 1 ed. Lavras: UFLAFAEPE, 2003. 85p.

LEPSCH, I. F. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso: 4ª aproximação**. Campinas: SBCS, 1991. 175p.

MORAIS, J.L.; STAPE, J.L. **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. 1 ed. Piracicaba: IPEP, 2002. 498p.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K.J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 3 ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1995. 65p.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Ementa: Integração e síntese de conhecimentos dentro da área de Engenharia Ambiental; aplicação de conceitos sobre metodologia em ciência e tecnologia para elaboração de um plano de trabalho com o objetivo de estudar e solucionar um problema específico dentro da área de Engenharia Ambiental.

Referências básicas:

De acordo com a área e conteúdo específico do trabalho a ser desenvolvido.

10º PERÍODO

GESTÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ementa: Política Nacional de Educação Ambiental. Educação ambiental: evolução histórica e conceitual. Vertentes da Educação ambiental: ecológica, preservacionista e sócio-ambiental. Alternativas metodológicas para a inserção da Educação ambiental no currículo escolar. Tecnologias educacionais e instrumentação para a Educação Ambiental. Conceito, histórico, princípios e objetivos da percepção e interpretação ambiental.

Referências básicas:

RUSCHEINSKY, ALOÍSIO. **Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas**. Editora: Penso. Ed.2. 2012.183 p.
FERREIRA DA COSTA LIMA, GUSTAVO. **Educação Ambiental No Brasil: Formação, Identidades e Desafios**. Editora: Papyrus. Ed.1. 2011. 256p.
SZABO JUNIOR, ADALBERTO MOHAÍ. **Educação Ambiental e Gestão de Resíduos**. Editora: Rideel. Ed.3. 2010. 118p.

Referências complementares:

BARCELOS, VALDO. **Educação Ambiental - Sobre Princípios, Metodologia e Atitudes**. Editora: Vozes. Ed1.2008. 142p.
TOZONI-REIS, MARÍLIA FREITAS DE CAMPOS. **A Pesquisa-ação-participativa em Educação Ambiental - Reflexões Teóricas**. Editora: Annablume. Ed1. 2007. 166p.
RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 5.ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan,2003.
ROMEIRO, Ademar Ribeiro (Org.). **Avaliação e contabilização de impactos ambientais**. Campinas: Unicamp, 2004
RODRIGO, Fernandes. **Compromisso de ajustamento de conduta ambiental**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.
BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: Conceitos, modelos e Instrumentos**. Saraiva: São Paulo, 2004.
BRANCO, Samuel Murgel. **O meio ambiente em debate**. 3.ed. São Paulo: Moderna,2012.
BRASIL. Lei n. 9605 - 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre penalidades para crimes cometidos contra o meio ambiente.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1999.
BRASIL. Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental.

Periódicos

REVISTA BRASILEIRA DE BIOLOGIA. São Paulo: Instituto Internacional de Ecologia, 1941-Trimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0034-7108&lng=pt&nrm=iso>.

PROJETOS INDUSTRIAIS

Ementa: Tipos e fases do empreendimento industrial (Estudos de viabilidade técnica e econômica; Projeto conceitual; Projeto básico; Projeto detalhado; Suprimentos; Obras civis; Montagens eletromecânicas; Testes e start-up). O processo de projetar. Fundamentos de cada disciplina da engenharia de projetos. Gestão de equipes técnicas. Aspectos gerais e conceituais da área de atuação e abrangência. Interface de informações técnicas. Tipo/conteúdo da documentação específica do projeto de cada disciplina. Leitura e interpretação de desenhos de engenharia. Informações necessárias para elaboração de documentos nas disciplinas de engenharia. A relação cliente x equipe de projeto. Processo comercial (marketing; elaboração de propostas técnicas e comerciais; Composição do preço de venda). Análise crítica de proposta. Termo de referência do projeto. Tipos de contratos em engenharia (EPCM). Tipos de remuneração em serviços de engenharia (preço global/unitário). Gestão de custos (apropriação; custos e preços; capital de giro; controles financeiros; os custos e a empresa de projeto).

Referências básicas:

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas:** prediais e industriais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias.** Rio de Janeiro: LTC, 1990.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **Tubulações industriais:** materiais, projetos, montagem. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Referências complementares:

CASAROTTO FILHO, Nelson. **Elaboração de projetos empresariais:** análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio. São Paulo: Atlas, 2009.

CLELAND, David I.; IRELAND, Lewis R. **Gerenciamento de projetos.** 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NISKIER, Julio. **Instalações elétricas.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SIMCHI-LEVI, David. **Cadeia de suprimentos:** projeto e gestão. Porto Alegre: Bookman, 2003.

WITKOWSKI, Nicolas (Coord.). **Ciência e tecnologia hoje.** São Paulo: Ensaio, 1995.

SEGURANÇA DO TRABALHO

Ementa: 1. Conceitos gerais: ergonomia, saúde e segurança no trabalho; 2. Acidentes do trabalho, doenças profissionais e do trabalho; 3. Métodos de análise de riscos à saúde e ambiental devidos à exposição a agentes físicos, químicos e biológicos. 4. Métodos de análise de acidentes 5. Acidentes maiores - os riscos para a comunidade e o meio ambiente 6. Análise de dados populacionais na empresa - epidemiologia do trabalho 7. Esforço físico, problemas ósteo-musculares e Lesões por Esforços Repetitivos 8. Fisiologia do trabalho, Ritmos biológicos, tempos humanos e tempos de trabalho 9. Cognição e inteligência no trabalho 10. Noções de esforço físico, biomecânica e antropometria.

Referências básicas:

MARTINS, S. P. **Direito do Trabalho**. 24ª edição. São Paulo. Atlas, 2008.
MAXIMILIANUS, C. A. F.; MAXIMILIANO, R. E. F. **Resumo de Direito do Trabalho**. 21ª edição. São Paulo. Malheiros Editores, 2009.
NETO, B. P. **Manual Jurídico para a Construção Civil**. 1ª ed. São Paulo. Pini, 2008. Caderno de normas ABNT (NR4 – NR17 – NR10 – NR17 – NR18).

Referências complementares:

BARROS, A. M. **Curso de Direito do Trabalho**. 4ª edição. São Paulo. Ed. LTR, 2008.
DELGADO, M. G. **Curso de Direito do Trabalho**. 7ª edição. São Paulo. Ed. LTR, 2007.
GOMES, O.; GOTTSCHALK E. **Curso de Direito do Trabalho**. 18ª edição. Rio de Janeiro. Ed. Forense, 2007.
ODONE, I. et al., **Ambiente de trabalho**. HUCITEC, São Paulo, 1986.
SAAD, E. G.; SAAD, J. E. D.; BRANCO, A. M. S. C. **CLT Comentada**. 41ª edição. São Paulo. Ed. LTR, 2008.
VIANNA, C. S. V. **Manual Prático das Relações Trabalhistas**. 8ª edição. São Paulo. Ed. LTR, 2007.

TÓPICOS ESPECIAIS

Ementa: Conteúdos relacionados com o Ciclo de Formação Profissional, direcionados para as competências específicas da profissão de Engenharia Ambiental.

Bibliografia básica:

A definir em conformidade com a área da engenharia ambiental definida.

Bibliografia complementar:

A definir em conformidade com a área da engenharia ambiental definida.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Ementa: Orientação para a realização do estágio. Orientação profissional. Definição da área de estágio. Elaboração da proposta. Programação do estágio. Planejamento das atividades. Práticas profissionais supervisionadas, em situação real de trabalho na área da Engenharia Ambiental, em organizações conveniadas com a Faculdade, visando a interação da teoria com a prática, e com apresentação de relatórios periódicos, de acordo com as normas do estágio. Sistematização dos dados levantados. Análise dos dados levantados, projeção e diagnósticos. Elaboração do relatório final do estágio.

Referências Básicas:

A critério do professor responsável pela atividade.

Referências Complementares:

A critério do professor responsável pela atividade.

CONTABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL

Ementa: Conceitos sobre o meio ambiente e métodos de avaliação. Evolução da contabilidade ambiental. Contabilidade e Gastos ambientais. Ativos ambientais. Passivos ambientais. Evidenciação de Gastos ambientais. Relatório Social. Balanço Social.

Referências básicas:

FERREIRA, Araceli Cristina de Sousa. **Contabilidade ambiental uma informação para o desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Atlas, 2003.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. **Balanço Social: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações.** São Paulo: Atlas, 2001.

Referências complementares:

SCHMIDT, Paulo (org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa.** Porto Alegre: Bookmann, 2003.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio, KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental.** São Paulo: Atlas, 2004.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade Ambiental.** São Paulo: Saraiva, 2005.

SANTOS, Ariovaldo dos. **Demonstração do Valor Adicionado: como elaborar e analisar a DVA.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

REIS, Carlos Nelson dos, MEDEIROS, Luiz Edgar. **Responsabilidade Social das Empresas e Balanço Social: Meios Propulsores do Desenvolvimento Econômico e Social.** São Paulo: Atlas, 2007.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Ementa: Integração e síntese de conhecimentos dentro da área de Engenharia Ambiental; aplicação de conceitos sobre metodologia em ciência e tecnologia para elaboração e apresentação de um trabalho escrito e defesa do mesmo diante de uma banca.

Referências básicas:

De acordo com a área e conteúdo específico do trabalho a ser desenvolvido.