

MATRIZ CURRICULAR

PERÍODO	DISCIPLINAS	C.H	EMENTA	BIBLIOGRAFIA
1	Metodologia Científica	20	1. O conhecimento e seus tipos; 2. Método científico e sua importância; 3. Pesquisa científica - projetos de pesquisa: hipóteses, objetivos, metodologia, referências bibliográficas; 4. Normas para confecção de trabalhos acadêmicos; 5. Modelo de TCC do IFCE.	1. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica . 7ª ed., São Paulo: Atlas, 2010. 2. CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia Científica . 6ª ed., São Paulo: Prentice-Hall, 2006. 3. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 22ª ed., São Paulo: Cortez, 2002.
1	Introdução às Ciências Ambientais	20	1. População, Meio Ambiente e Desenvolvimento; 2. Industrialização e Meio Ambiente; 3. Crise Ambiental na Atualidade; 4. Agenda 21 e Desenvolvimento Sustentável; 5. Noções gerais em Saneamento Ambiental.	1. GUIVANT, J. S., <i>et al.</i> Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais . Florianópolis/São Paulo: EDUFSC/Cortez, 2001 p.217. Coleção primeiros passos. São Paulo: Brasiliense. 2. População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições /George Martine (org) – Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1993. 3. MOTA, S. Introdução à engenharia ambiental . 4ª Ed. Rio de Janeiro: ABES. 2006.
1	Legislação Ambiental	20	1. Histórico de Legislação Ambiental no Brasil - Conteúdo dispensado; 2. Constituição Federal (art. 23º e art. 225º) - Conteúdo dispensado; 3. Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n.º 6.938/1981); 4. Novo Código Florestal (Lei n.º 4.771/1965); 5. Lei de Crimes Ambientais (Lei n.º 9.605/1998); 6. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei n.º 9.985/2000); 7. Classificação dos corpos d'água – Resolução CONAMA n.º 357; 8. Compensação Ambiental – Resolução CONAMA n.º 371; 9. Documento de Origem Florestal (DOF) –	1. JUNGSTEDT, L. O. C. Direito Ambiental - Legislação , Rio de Janeiro: Thex, 2002. 2. Ceará. SEMACE, Licenciamento Ambiental no Ceará: caminhos e normas , Fortaleza: SEMACE, 2007. 3. SILVA, V. G. Legislação Ambiental Comentada , Belo Horizonte: Ed. Fórum, 2006.

			Instrução Normativa IBAMA nº 112.	
1	Sistema de Abastecimento de Água	30	1. Sistema de Abastecimento de Água e a Saúde Pública; 2. Concepção de Sistemas de Abastecimento de Água; 3. Consumo de Água; 4. Captação de Águas Superficiais e Subterrâneas; 5. Adutoras, Estações Elevatórias e Reservatórios de Distribuição de Água; 6. Redes de Distribuição de Água; 7. Considerações gerais sobre o projeto de Estação de Tratamento de Água; 8. Processos, Operações e Tecnologias de Tratamento de Água; 9. Procedimentos para Realização de Ensaios de Tratabilidade de Águas de Abastecimento.	1. TSUTIYA, M. T. Abastecimento de Água . 3ª Ed. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da universidade de São Paulo, 2006. 2. DI BERNARDO, L.; DANTAS, A. B; Métodos e Técnicas de Tratamento de Água . 2ª Ed. São Carlos: RIMA, 2005. 3. DI BERNARDO, L.; DI BERNARDO, A.; CENTURIONE, P. L; Ensaio de Tratabilidade de Água e dos Resíduos Gerados em Estações de Tratamento de Água .1ª Ed. São Carlos: RIMA, 2002.
1	Gestão de Resíduos Líquidos	30	1. Coleta e composição de resíduos líquidos; 2. Classificação dos métodos de tratamento de resíduos líquidos; 3. Principais parâmetros de controle das operações e processos no monitoramento dos sistemas de tratamento de resíduos líquidos; 4. Reúso e disposição final de resíduos líquidos.	1. NUVOLARI, ARIIVALDO. Esgoto Sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola . 2. VONSPERLING, M. Introdução a Qualidade das Águas Residuárias . 1ª Ed. 1 vol. Belo Horizonte: UFMG. 2006. 3. SOUZA, W. de J. Resíduos: conceitos e definições para manejo, tratamento e destinação . Piracicaba: FEALQ 2012. 272 p. 4. JORDÃO, E.P e PESSOA, C. Tratamento de Esgoto Doméstico . 5ª Ed. ABES. Rio de Janeiro, 2009. 5. METCALF; EDDY. Wastewater engineering, treatment, disposal and reuse . 4th ed. New York: McGraw-Hill, International Editions, 2003. 1334p. 6. BRAILE, P. M.; CAVALCANTI, J. E. W. A.. Manual de Tratamento de Águas Residuárias Industriais . São Paulo, CETESB, 1993.
1	Gestão de Resíduos Sólidos	30	1. Gestão e gerenciamento integrado de resíduos sólidos; 2. Caracterização e classificação dos resíduos sólidos; 3. Legislação e normas pertinentes; 4. Sistema de acondicionamento, coleta, transporte de resíduos sólidos; 5. Aterros Sanitários: rotina operacional e monitoramento; 6. Tratamento dos resíduos sólidos e fundamentos da reciclagem e compostagem; 7. Avaliação do ciclo de vida de produtos e serviços.	1. Manual de Saneamento . 3ª ed., Brasília: Fundação Nacional de Saúde – Funasa, 2004. 2. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado . São Paulo: Compromisso Empresarial Para Reciclagem - CEMPRE, 1998. 3. MOTA, S. Introdução à engenharia ambiental . 4ª Ed. Rio de Janeiro: ABES. 2006.
			1. Normas para a elaboração do artigo; 2. Apresentação dos	1. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de

1	Projeto Integrador	20	projetos; 3.Planejamento do projeto; 4. Definição do orientador; 5.Execução do projeto integrador	Metodologia Científica. 7ª ed., São Paulo: Atlas, 2010.
1	Análises Laboratoriais de Resíduos Líquidos e Sólidos	30	1. Plano de amostragem; 2.Coleta de amostras; 3. Caracterização física, química e microbiológica dos resíduos líquidos e sólidos; 4.Técnicas de análises físicas, químicas e microbiológicas de águas residuárias.	1. PIVELLI, R.P. Qualidade das águas. São Paulo: 2001. 2. A.P.H.A Standard methods for the examination of water and wastewater. 16 ed. Washington: A.P.H.A. A.W.W.A. AND W.P.C.F, 1998. 3. SILVA, S.A; OLIVEIRA, R. Manual de Análise Físico-químicas de Águas de Abastecimento e Residuárias. Campina Grande: UFPB, 2000.
2	Gestão do Espaço Urbano	20	1. Acultura urbanística do processo de planejamento, projeto e gestão urbana; 2. Novosinstrumentos de gestão ambiental urbana: o projeto ambiental como integração de gestão urbana; 3. Instrumentosde gestão ambiental urbana: estatuto da cidade, agenda 21 e agenda Habitat, Planos diretores urbanos e regionais; 4. Políticas setoriais de uso e ocupação, meio ambiente, infra-estrutura, habitação e terra.	1. SOUZA,M. L. de. Mudaracidade: uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbanos. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertran Brasil, 2003. ISBN 8528608565. 2. MOTA,S. Urbanização e meio ambiente. Riode Janeiro: ABES, 1999. 352 p. 85-7022-133-9. 3. DIAS, G. da M. Cidade Sustentável - Fundamentos Legais, Política Urbana, Meio Ambiente, Saneamento Básico. Natal, 2009. 400 p.
2	Gestão de Recursos Hídricos	30	1. Gestão Integrada dos Recursos Hídricos: Usos da água; Disponibilidade hídrica; Importância da gestão dos recursos hídricos; Princípios da gestão integrada de recursos hídricos; Modelos de gerenciamento de bacias hidrográficas. 2. Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997): Fundamentos, objetivos e instrumentos; Aspectos econômico-financeiros dos recursos hídricos. 3. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos: Órgãos responsáveis; Sistemas de suporte a decisão aplicados ao gerenciamento de recursos hídricos. 4. Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 14.844/2010): Objetivos, princípios e instrumentos da Política de Recursos Hídricos no Estado do Ceará; Órgãos gestores estaduais. 5. Gestão Participativa: Conceitos fundamentais; A água como elemento mobilizador da sociedade	1. CAMPOS, N.; STUDART, T. Gestão das águas: princípios e práticas. 2ª ed. Fortaleza, ABRH, 2001. 2. MOTA, S. Gestão ambiental dos recursos hídricos. 3ª ed. Atual. E rev. – Rio de Janeiro: ABES, 2008. 343 p. 3. SETTI, A. A.; LIMA, J. E. F. W.; CHAVES, A. G. M. C.; PEREIRA, I. C. Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos. 2ª ed. Brasília: agência nacional de energia elétrica, superintendência de estudos e informações hidrológicas, 2000. 207 p. : il. ; 23 cm.

			para implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos; Aspectos sociais e culturais dos Comitês de Bacias Hidrográficas.	
2	Sistema de Gestão Ambiental	30	1. A questão ambiental: Desenvolvimento e Meio Ambiente; 2. Consumo e degradação dos recursos ambientais (crise ambiental); 3. Instrumentos de Gestão Ambiental: 3.1. Comando e controle; 3.2. Auto-controle e regulação e 3.3. Econômicos 4. Implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA).	1. ABNTNBR ISO 14001:2004 – Sistema de gestão ambiental – requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 2. ADISSI, et al. Gestão Ambiental de unidades produtivas . Rio de Janeiro. Elsevier, 2013. 3. SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental: Instrumentos, esferas de ação e Educação Ambiental . São Paulo. Atlas, 2007. 4. DEMAJOROVIC, J.; VILELA JÚNIOR, A. Modelos e ferramentas de Gestão Ambiental: Desafios e Perspectivas para as organizações . Editora Senac, São Paulo, 2013.
2	Gestão da Qualidade do Ar e Sonora	30	1. Legislação aplicada ao controle da poluição do ar e sonora: Legislação relacionada à poluição do ar; Aspectos legais relacionados à poluição sonora; 2. Poluição do ar: Principais impactos da poluição atmosférica; Técnicas e equipamentos para o monitoramento da qualidade do ar; Processos de avaliação da poluição atmosférica; Técnicas de controle da poluição atmosférica; 3. Técnicas de controle da poluição sonora: Impactos da poluição sonora; Equipamentos para aferição da poluição sonora; Técnicas de controle da poluição sonora.	1. BAIRD.C., Química Ambiental , 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 2. ROCHA, J. C., ROSA, A. H., CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental , Porto Alegre: Bookman, 2004. 3. BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental , 2ª ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.
2	Avaliação de Impacto Ambiental	20	1. Estudos de Base (EIA e RIMA): Diagnóstico ambiental (meio físico, antrópico e biótico); 2. Métodos de análise de impactos ambientais (Matrizes, listagem de controle, redes de interação, cartas temáticas); 3. Plano de Gestão de impactos: Monitoramento de impactos, medidas preventivas, mitigadoras, compensatórias e emergenciais. 4. Licenciamento Ambiental: Etapas, atribuições, tipos e prazos de licenças (Res. CONAMA n.º 237); 5. Licenciamento Ambiental no Ceará: COEMA e	1. SÁNCHEZ, L. H. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos , São Paulo: Oficina de textos, 2006. 2. CEARÁ. SEMACE, Licenciamento Ambiental no Ceará: caminhos e normas , Fortaleza: SEMACE, 2007. 3. DIAS, M. C., O manual de impactos ambientais , Fortaleza, Banco do Nordeste, 1999.

			especificidades estaduais (Res. COEMA 08/2004).	
2	Sistema de Informação Geográfica	30	1. Conceito de mapas topográficos, geográficos e cartográficos em UTM; 2. Uso de Escalas; 3. Rumo e azimuth geográfico, magnético e quadrícula; 4. Localização dos pontos em um mapa; 5. Elementos do relevo (modelo do terreno); 6. Noções de topologia; 7. O sistema UTM; 8. Métodos para obtenção de bases cartográficas; 9. Comparação das fotografias aéreas com as cartas; 10. Ortofotos; 11. Noções de estereoscopia; 12. Apresentações de programas computacionais de Sistemas de Informações Geográficas; 13. Introdução teórica de programa computacional de Sistema de Informações Geográficas.	1. XAVIER J. S.T. R.; Saneamento Ambiental e Meio Ambiente - Geoprocessamento e análise ambiental. 2004.. Bertrand Brasil. 2.COSTA, H. de C.; SILVA, M. V. A. Curso de gvSIG. http://www.lapig.iesa.ufg.br/lapig/cursos_online/gvsig/index.html <acesso em 06 de outubro de 2010>.
2	TCC	20	1.Defesa do TCC com dados parciais; 2. Receber orientação nos TCCs; 3.Revisar regras do artigo científico.	1. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ª ed., São Paulo: Atlas, 2010.
2	Economia Ambiental	30	1. Conceitos básicos; Desenvolvimento histórico da economia ambiental; 2. Mercado de bens e serviços ambientais: O meio ambiente e as oportunidades de negócio: Consumerismo “verde” no Brasil e no mundo; 3. Mecanismos para a tomada de decisões: Identificação e escolha de alternativas; Análises de custo-benefício; Avaliação de projetos e investimentos; 4. Métodos de Valoração dos Recursos Naturais: Mercado de poluição; 5. Estudos de caso.	1. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 2. MOURA, L. A. A. de. Economia ambiental: gestão de custos e investimentos , 3ª ed., ver. E atual. – São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2006. 3. KOTLER, P. Administração de marketing: a edição do novo milênio. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.
	TOTAL	410		

