



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DA PARAÍBA
DIRETORIA DE ENSINO

Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, João Pessoa – PB
Tel: 83 208 3000 – www.cefetpb.edu.br

Nome do Curso:

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

Área Profissional:

GEOMÁTICA

Cidade

JOÃO PESSOA

U.F.

PB

1 – Histórico da Instituição

O atual Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba tem quase cem anos de existência. Ao longo de todo esse período, recebeu diferentes denominações (Escola de Aprendizes Artífices da Paraíba - de 1909 a 1937; Liceu Industrial de João Pessoa - de 1937 a 1961; Escola Industrial “Coriolano de Medeiros” ou Escola Industrial Federal da Paraíba - de 1961 a 1967; Escola Técnica Federal da Paraíba - de 1967 a 1999 e, finalmente, CEFET-PB, de 1999 aos dias atuais).

Criado no ano de 1909, através de decreto presidencial de Nilo Peçanha, o seu perfil atendia a uma determinação contextual que vingava na época. Como Escola de Aprendizes Artífices, que foi seu primeiro nome, foi concebido para prover de mão-de-obra o modesto parque industrial brasileiro que estava na sua fase de instalação.

Ainda como Escola Técnica Federal da Paraíba, no ano de 1995, a Instituição interiorizou suas atividades, através da instalação da Unidade de Ensino Descentralizada de Cajazeiras - UNED.

Como CEFET-PB, a Instituição experimentou um fértil processo de crescimento e expansão em suas atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede, com o Núcleo de Educação Profissional - NEEP, que funciona na Rua das Trincheiras, e o Núcleo de Arte, Cultura e Eventos - NACE, localizado no antigo prédio da Escola de Aprendizes Artífices. No ano de 2007, o CEFET-PB ampliará as suas atividades no interior do Estado da Paraíba com a implantação da Unidade de Ensino Descentralizada de Campina Grande.

Atualmente, o CEFET-PB oferece à sociedade três modalidades de ensino – técnico integrado, técnico subsequente e tecnológico, todos em consonância com a linha programática e princípios doutrinários consagrados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN.

Além dos cursos usualmente chamados de “regulares”, que atendem aos três segmentos matriciais de ensino, a Instituição também desenvolve um amplo trabalho de oferta de cursos extraordinários, de curta e média duração, atendendo a uma expressiva parcela da população, a quem são destinados também cursos técnicos básicos, programas e treinamentos de qualificação, profissionalização e re-profissionalização, para melhoria das habilidades de competência técnica no exercício da profissão.

A Instituição, em obediência ainda às suas obrigações previstas em lei, tem desenvolvido estudos com vistas a oferecer programas de treinamento para formação, habilitação e aperfeiçoamento de docentes da rede pública.

Funcionam, atualmente, os cursos técnicos de: Edificações; Instalações e Manutenção de Sistemas Elétricos; Sistemas Elétricos Industriais; Manutenção de Equipamentos Mecânicos; Recursos Naturais, Informática e Eletromecânica, sendo este último oferecido pela UNED/Cajazeiras.

São oferecidos os cursos superiores de tecnologia em: Redes de Computadores, Gerência de Obras de Edificações, Redes de Acesso em Telecomunicações, Design de Interiores, Geoprocessamento, Desenvolvimento de Softwares para Internet e Automação Industrial. A instituição oferece ainda o curso de Licenciatura em Química. Na UNED/Cajazeiras, é oferecido o curso de Tecnologia em Automação Industrial.

O planejamento estratégico institucional prevê ainda a criação de outros cursos de nível técnico (nível médio) e superior (tecnológico e licenciaturas) em outras áreas do conhecimento humano, com destaque para o curso técnico na área de Segurança do Trabalho e os cursos de tecnologia nas áreas de Gestão, Biomédica e Automação Industrial além de Cursos de Licenciatura nas áreas de ciências naturais.

O Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, inserido na área profissional de Geomática, surgiu no ano de 2002 como mais uma demonstração evidente

da plena sintonia que o CEFET-PB tem com o mundo do trabalho, no tempo em que a sua evolução demanda por profissionais formados com competência profissional de referência. Este curso é, portanto, o resultado natural de um processo contínuo de evolução do CEFET-PB, e, por seu caráter multidisciplinar, atende áreas extremamente carentes em todo Brasil, sendo essencial para o progresso e o desenvolvimento de praticamente todos os ramos da atividade humana nos quais o segmento espacial seja preponderante em seus sistemas de planejamento e de gerenciamento.

2 – Áreas de atuação da Instituição.

Ensino:

- Educação Profissional de Nível Básico
- Educação Profissional de Nível Médio (Modalidade Técnico)
- Educação Profissional de Nível Superior (Modalidade Tecnológico)

Extensão:

- Cursos de extensão oferecidos à comunidade através da DIREC – Direção de Relações Empresariais e Comunitárias.
- Prestação de serviços
- Programas Comunitários de Responsabilidade Social

Pesquisa:

- Existem vários projetos de pesquisa financiados pelos órgãos governamentais (CNPq) e por convênios com empresas privadas.
- No semestre letivo 2001.2, foi implantado o PIBICT – Programa de Iniciação Científica do CEFET-PB.
- O CEFET-PB edita a revista “Principia”, órgão oficial de divulgação científica e tecnológica da nossa instituição.

3 – Justificativa de Oferta do Curso

Em uma economia globalizada, o Brasil precisa alcançar patamares cada vez maiores nos índices de produtividade. Para atingir tal objetivo, necessita de um sistema de educação preparado e devidamente aparelhado para responder com eficiência e eficácia à capacitação de recursos humanos especializados, indispensáveis à modernização dos meios de produção.

As consecutivas gestões do MEC/SETEC e IFETs para a ampliação do raio de atendimento do ensino profissionalizante, bem demonstram a consciência de que as perspectivas do mundo moderno tendem, cada vez mais, a alterar valores científicos e tecnológicos exigindo, por conseguinte, que a educação esteja em constante sintonia com a evolução.

3.1 A área profissional de Geomática, no contexto da gestão pública

Considerando a política de descentralização administrativa implementada pelo Governo Federal, cabendo aos municípios a administração de serviços básicos, torna-se evidente o importante papel desempenhado por atividades de geoprocessamento no apoio ao planejamento e ao gerenciamento das atividades inerentes à administração pública, mormente a municipal.

Cerca de 85% de todas as informações da administração de um município estão de alguma forma relacionadas à localização geográfica. Uma parcela expressiva de seus recursos financeiros é proveniente de elementos sobre a sua geografia, como IPTU, ISS, royalties e arrendamentos¹.

A Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF (Lei 101 de 04/05/2000) aumentou a necessidade municipal de investir em tecnologias da informação, como forma de otimizar a administração de recursos e ampliar a arrecadação.

Paralelamente às leis, tem crescido a iniciativa governamental em incentivar a modernização municipal através de programas de financiamento voltados à reforma administrativa, orçamentária e tributária. Estes programas oferecem recursos para aperfeiçoar e reestruturar os mecanismos legais, operacionais, administrativos e tecnológicos municipais, financiando itens como tecnologia de informação e equipamentos de informática, capacitação de recursos humanos, serviços técnicos especializados (sistemas de organização e gerência de base cadastral e da tecnologia de informação), cadastros imobiliários/mobiliários (georreferenciados), geração de imagens, referenciamento com as bases de dados e cadastros e instalação de aplicativos e software, entre outros.

O uso de geotecnologias não se aplica apenas à melhora na arrecadação tributária, através do cadastro imobiliário atualizado. As ações da administração municipal acontecem em algum lugar e os problemas a serem resolvidos possuem uma localização. Portanto, o conhecimento do espaço territorial pode levar a decisões mais acertadas em todos os setores do município.

Em muitas cidades, praticamente metade do espaço urbano é construído de maneira irregular e informal. Desta forma, o crescimento urbano desordenado, a ocupação indevida de áreas de preservação natural, a falta de infra-estrutura adequada para a construção, o déficit de moradias e ainda a falta de organização racional do espaço geográfico são problemas observados freqüentemente nas regiões metropolitanas do Brasil. O processo de urbanização apresenta, portanto, um quadro negativo de tendência de não sustentabilidade da qualidade de vida na maioria das cidades.

Para reversão de tal tendência, através de ações que visem regular o uso e ocupação do solo, o ordenamento do território e a superação da degradação física, urge que se lance mão de procedimentos técnicos e científicos que possibilitem a concepção e o planejamento urbano em acordo com preceitos de cidades sustentáveis.

A Geomática destaca-se, neste contexto, como ferramenta de apoio aos planos de desenvolvimento de Estados e Municípios, no que diz respeito à gestão do meio-ambiente, urbano e rural, em abordagem ampla, envolvendo aspectos sociais, econômicos e culturais.

Através dos Sistemas de Informações Geográficas (SIGs), é possível a automatização de cruzamentos complexos de dados convencionais e espaciais de tal forma a gerar subsídios necessários à concepção do planejamento e gestão ambiental dos municípios, em atividades tais como:

- Mapeamento temático - geologia, geomorfologia, solos, cobertura vegetal, diagnóstico ambiental, avaliação de impacto ambiental causado por obras e ordenamento territorial;
- Saneamento básico – distribuição de água, rede de esgoto, impactos ambientais de poluentes, disposição de resíduos sólidos;
- Rede de distribuição de energia – planejamentos de sistemas de distribuição e serviços de manutenção;
- Transportes – planejamento e simulação do funcionamento do sistema viário e meios de transporte, públicos e privados;

¹ Revista Infogeo – Ano 3, Nº17 - Jan/Fev-2001

- Saúde – isolamento de áreas com epidemias e endemias, observação de índices de natalidade e mortalidade infantil;
- Turismo – diagnóstico sobre condições ambientais dos centros turísticos municipais;
- Patrimônio histórico – diagnóstico sobre condições ambientais de áreas tombadas pelo patrimônio histórico.

Os SIGs geram produtos finais de precisão - informações refinadas e meios para sua interpretação e/ou difusão, com base em dados georreferenciados associados a mapas, cartas, imagens de satélites e relatórios técnicos sobre temas estratégicos.

No Brasil, observa-se que a falta ou dificuldade de acesso a informações precisas sobre diferentes feições do país tem decorrido, ao longo do tempo, da não preocupação com a coleta e atualização de dados. Isto tem levado à prática pertinaz de estimativas e aproximações muitas vezes não condizentes com a realidade. A não-mensuração da realidade leva, contudo, ao imprevisto, à tomada de decisões própria de administrações atrasadas. Na perspectiva de tais observações, a Agenda 21 (ONU, 1992) apresenta como alternativa para viabilizar o manejo urbano, o fortalecimento dos sistemas de dados².

A definição de políticas administrativas em quaisquer atividades necessita de ferramentas que lhes forneçam subsídios para agilidade e confiabilidade na sua execução, controle e avaliação, o que remete à utilização dos recursos das geotecnologias para alcance de níveis de otimização requeridos.

3.2 Mercado de trabalho para Tecnólogos em Geoprocessamento

O crescimento da área de Geomática tem ocorrido sobretudo em função dos grandes avanços tecnológicos em hardware, software e serviços ocorridos nos últimos anos. O aumento de poder e velocidade de processamento de dados obtidos com o desenvolvimento de novos processadores, aliado às novas técnicas de armazenagem e arquitetura de software, tem como conseqüência imediata a diminuição nos custos de aquisição e conversão de dados, que se traduz diretamente na diminuição de custos para a implantação de sistemas gerenciadores de informações espaciais e a penetração cada vez maior da Geomática em novos mercados.

Em termos nacionais, o quadro é promissor, embora a cultura empresarial brasileira ainda não tenha absorvido com a necessária profundidade o significado das mudanças que essa tecnologia oferece como meio de informação e tomada de decisão. No momento em que o mundo caminha globalizado e o crescimento está vinculado à sobrevivência de vizinhos e até de concorrentes, é fundamental a parceria na busca de soluções, visando à abertura de espaços para serviços e produtos, entendendo-se a integração tecnológica como elemento principal para o crescimento do setor, sem deixar de observar a preocupação com padrões de qualidade, ética e competição.

A taxa de crescimento do mercado mundial em Geomática atinge valores da ordem 20 a 30% ao ano, demonstrando ser um dos setores que mais crescem no mundo. Este crescimento tem criado um mercado mundial de produtos e serviços estimado, em 1995, como superior a 9 bilhões de dólares³.

² Agenda 21, Capítulo 7 - Promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos.

³ Santos, M.C. Afinal, o que é Geomática? [Online] (Maio, 1998). <http://www.fatorgis.com.br>

Essa tendência começou a se concretizar na Região Nordeste do Brasil, a partir da adoção dos recursos da geoinformação como forma de suprir carências de informações, o que é perceptível pela existência de órgãos públicos e empresas públicas e privadas que produzem e/ou demandam produtos e serviços na área, como secretarias de estado, prefeituras municipais, concessionárias de água, energia, telefone, transportes, etc.

No Estado da Paraíba, a população economicamente ativa, registrada no período de 1995 a 1999, era de 58,77%; neste mesmo período, os habitantes com faixas etárias de 15 a 24 anos e de 25 a 34 anos eram, respectivamente, de 20,44% e 14,57%⁴. Segundo o IBGE, no ano de 2000 a taxa de crescimento populacional no estado foi de 0,98%. Estes dados representam um contingente bastante significativo de prováveis candidatos a cursos profissionalizantes, incluindo-se os cursos superiores de tecnologia.

O Estado possui 223 municípios e uma população de aproximadamente 3,4 milhões de habitantes residentes. A taxa de urbanização é de 71,05% e a densidade demográfica de 61,05 hab/km² [fonte: IBGE/2001]. A capital do Estado, João Pessoa, onde está localizada a unidade sede do CEFET/PB, local de funcionamento do curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, possui uma população estimada em 660.798 habitantes [IBGE, 2006]. Além de João Pessoa, outros municípios integram a região metropolitana: Cabedelo (cidade portuária), Bayeux e Santa Rita (distritos industriais). Juntas, estas cidades somam aproximadamente 827.429 habitantes. João Pessoa possui uma situação geográfica privilegiada na região Nordeste, estando equidistante das principais capitais nordestinas. Num raio de cerca de 150 km localizam-se as cidades de Recife(PE), Natal(RN) e Campina Grande(PB). Esta localização, a princípio, já disponibilizaria, além do potencial local, três grandes mercados de trabalho.

No âmbito de todo o território nacional, e, particularmente, nos domínios do território paraibano, um importante nicho de mercado de trabalho para o profissional da área de Geomática está definido nos termos da Lei 10.267/01, que trata da regularização de propriedades rurais junto ao INCRA e que exige a participação de profissionais habilitados para assumir a responsabilidade técnica dos serviços de determinação das coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais para efeito do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais – CNIR. Esses profissionais são aqueles que, por meio de cursos regulares de graduação ou técnico de nível médio, ou por meio de cursos de pós-graduação ou de qualificação/aperfeiçoamento profissional, comprovem que tenham cursado alguns conteúdos formativos, os quais são plenamente disponibilizados para a formação dos tecnólogos em Geoprocessamento do CEFET/PB.

Assim, e de maneira abrangente, os cursos tecnológicos têm se apresentado como uma alternativa importante às pessoas que almejam alcançar uma oportunidade de trabalho, com formação tecnológica condizente com as exigências de um mercado de trabalho cada vez mais seletivo. Essa prática tem se mostrado evidente na formação profissional no Brasil, que, segundo a política de ensino profissionalizante do MEC/SETEC, tem estruturado e estimulado o atendimento à expectativa de uma parte significativa da população.

A partir das observações expostas e considerando o limitado número de instituições formadoras de recursos humanos para a área de Geomática, conclui-se que a disponibilização do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, pelo CEFET/PB, é mais que oportuno .

4 – Dados Gerais do Curso

⁴ Anuário Estatístico da Paraíba (1995-1999): IDEME – Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba.

4.1 – Denominação

Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento

4.2 – Dados do coordenador do curso

1. Responsável pela administração do curso

Nome	Ermano Cavalcante Falcão (Período: Maio/2002 até o presente)				
End.	Av. Primeiro de Maio, 720				
Cidade	João Pessoa	UF	PB	CEP	58015-430
Fone	(83) 3208.3057	Fax	(83) 3208-3088	Cel.	(83) 8801.7312
e-mail	ermano@cefetpb.edu.br				

4.3 - Regime de matrícula

Matrícula por:	Periodicidade Letiva	Valor do período	Valor anuidade
Disciplina	Semestral	Gratuito	Gratuito

4.4 - Total de vagas anuais:

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Numero de turmas	Total de vagas anuais	Obs.
Matutino	35	2	70	
Vespertino	--	--	--	
Noturno	--	--	--	Oferecido vagas nos períodos 2002.2 e 2003.2
Total		2	70	

Obs.: Até o período 2005.2, foram oferecidas 80 (oitenta) vagas anuais.

4.5 - Carga horária

Carga horária	Prazo de integralização da carga horária	
Total do curso	limite mínimo (meses/semestres)	limite máximo (meses/semestres)
2016horas	3 anos	4,5 anos

5 – Finalidades e Objetivos do Curso

5.1 Finalidade

Manter na estrutura organizacional do CEFET-PB o Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, proporcionando aos tecnólogos conhecimentos e formação integral, com base nas tendências da competitividade contemporânea, tornando-os capazes de intervir no desenvolvimento econômico e social da região.

5.2 Objetivos

- Objetivo geral

Formar profissionais tecnólogos, instrumentalizados com os recursos da Geomática, atuando como agentes de desenvolvimento sustentável do ambiente urbano, a partir de uma visão científico-tecnológica, abrangente e atualizada.

- Objetivos específicos

- Promover ensino e pesquisa aplicada sobre aplicações de geoprocessamento, tendo em vista a sustentabilidade do meio ambiente.
- Qualificar recursos humanos na área de gestão do ambiente urbano, capazes de exercer funções técnicas e administrativas.
- Possibilitar formação de tecnólogos, cidadãos potencialmente interventores das relações sociais, com vistas ao desenvolvimento urbano sustentável.
- Promover a verticalização da educação profissional.

6 – Perfil Profissional de Conclusão

O Profissional formado pelo Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento é especializado em aquisição, tratamento e análise de dados espaciais, produção de mapas, laudos e memoriais, implantação de Sistemas de Informações Geográficas (SIGs), aplicações em SIG para planejamento e gestão urbana, planejamento e execução de projetos voltados ao estudo de impactos ambientais.

COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

As competências profissionais a serem adquiridas pelo Tecnólogo em Geoprocessamento são:

- Definir estudos a serem utilizados em processo de aquisição de dados espaciais.
- Definir metodologias a serem utilizadas na coleta de dados espaciais e cadastrais.

- Executar tratamento e análise de dados topográficos, de sensores remotos e de satélites de posicionamento, utilizando programas específicos de computador
- Produzir mapas, laudos e memoriais.
- Executar funções de processamento gráfico e de imagens.
- Elaborar banco de dados geográficos.
- Desenvolver ações que visem a reorganização do espaço, uso e ocupação do solo.
- Executar ações de planejamento e gestão de redes de transportes, saneamento básico, energia, telecomunicações, saúde, educação, turismo, com aplicação de SIGs.
- Manusear dados georreferenciados e programas computacionais que os manipulam
- Desenvolver formas de análise de dados de maneira a gerar informação útil e em tempo hábil.
- Realizar tratamento e modelagem de dados espaciais com aplicação de ferramentas computacionais livres para geoprocessamento;
- Representar dados espaciais utilizando diferentes métodos de interpolação em sistemas de informações geográficas, a partir de modelo digital de elevação;
- Desenvolver atividades de georreferenciamento de imóveis, no âmbito do Sistema Nacional de Cadastro Rural.

Como complemento às competências a serem adquiridas, com o sentido de contribuir para um melhor desempenho de suas atividades no mercado de trabalho, a organização curricular, além dos aspectos técnicos, enfatiza a formação integral do profissional no que diz respeito à cidadania, ao conhecimento da realidade física, social e econômica local e, ainda, proporciona visão empresarial em consonância com o modelo de economia globalizada da sociedade. Assim, o tecnólogo em geoprocessamento deverá possuir:

- Habilidade de trabalhar em equipe multidisciplinar
- Visão empreendedora e de organização
- Facilidade de adaptação a novas tecnologias
- Habilidade em comunicação verbal e escrita
- Postura ética
- Predisposição para atualização constante

7 – Currículo Pleno do Curso

O Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento apresenta dois currículos plenos, um deles referente aos alunos que ingressaram nos períodos letivos anteriores a 2006.1 e o outro, aos alunos que ingressaram a partir do período letivo 2006.1. Estes currículos são apresentados a seguir, com informações sobre cada uma das disciplinas que os compõem. Para a integralização do curso é obrigatória a apresentação de uma monografia sobre um tema relacionado à área de Geomática.

Os alunos que ingressaram nos períodos anteriores a 2006.1 encontram-se em regime de adaptação curricular.

7.1 Currículo Pleno para alunos que ingressaram nos períodos anteriores a 2006.1

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DA PARAÍBA			
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO			
CURRÍCULO PLENO			
Disciplina	Semestre	Carga Horária	Carga Horária/Semestre
Português Instrumental	1	67	317 H
Inglês Técnico		33	
Matemática Aplicada		67	
Geografia		50	
Estatística		33	
Introdução ao Geoprocessamento		17	
Introdução à Computação		50	
Introdução à Linguagem de Programação	2	50	316 H
Física Aplicada		50	
Inferência Estatística		33	
Topografia		67	
Desenho Técnico		50	
Economia		33	
Sociologia	3	33	316 H
Ciências Ambientais		50	
Relações Humanas no Trabalho		50	
Fundamentos de Gestão		33	
Cartografia		50	
Banco de Dados		50	
Automação Topográfica		33	
CAD	4	50	350 H
Metodologia da Pesquisa Científica		33	
Ecosistemas Urbanos		33	
Fotogrametria		50	
Redes de Computadores		67	
Sensoriamento Remoto		67	
Sistemas de Informações Geográficas I		50	
Posicionamento por Satélite	5	50	384 H
Saneamento e Saúde Pública		50	
Tratamento Digital de Imagens		50	
Cadastro Técnico		67	
Padrões de Armazenamento de Dados Geográficos		67	
Sistemas de Informações Geográficas II		50	
Gerenciamento de Redes		50	
Planejamento do Meio Urbano	6	50	333 H
Recursos Hídricos		50	
Projetos Ambientais		50	
Disponibilização de Dados Geográficos na Internet		50	

Formação de Empreendedores		33	
Projeto Tecnológico		150	
CARGA HORÁRIA TOTAL			2016 H

7.2 Currículo Pleno para alunos que ingressaram a partir de 2006.1

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DA PARAÍBA COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO			
CURRÍCULO PLENO			
Disciplina	Semestre	Carga Horária	Carga Horária/Semestre
Português Instrumental	1	67	334 H
Inglês Técnico		33	
Cálculo		67	
Geografia		67	
Introdução ao Geoprocessamento		33	
Lógica de Programação e Algoritmos		67	
Linguagem de Programação	2	67	383 H
Física Aplicada		50	
Álgebra		67	
Topografia		83	
Desenho Técnico		50	
Economia		33	
Sociologia	3	33	367H
Estatística		67	
Relações Humanas no Trabalho		50	
Fundamentos de Gestão		33	
Cartografia		50	
Banco de Dados		67	
Automação Topográfica	4	50	367 H
Desenho Auxiliado por Computador		50	
Metodologia da Pesquisa Científica		50	
Fotogrametria		33	
Sensoriamento Remoto		67	
Introdução aos Sistemas de Informações Geográficas		67	
Posicionamento por Satélite	5	83	368H
Ajustamento de Observações		67	
Tratamento Digital de Imagens		50	
Cadastro Técnico		67	
Banco de Dados Geográficos		67	
Sistemas de Informações Geográficas		67	
Aplicações do Geoprocessamento	6	67	249H
SIG Livre		50	
Gestão Ambiental		50	
Disponibilização de Dados Geográficos na Internet		50	
Formação de Empreendedores		33	
Planejamento Físico-Territorial		50	
Interpolação Espacial	33		

Trabalho de Conclusão de Curso		33	
CARGA HORÁRIA TOTAL			2068 H

8. Programa das Disciplinas

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO			
DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL		PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ	
CARGA HORÁRIA: 67 HORAS = 80 HORAS/AULA		PERÍODO: 1º	CRÉDITOS: 04

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Utilizar a língua em sua diversidade; aplicar técnicas da expressão oral em diversas situações de comunicação interativa; proceder à leitura analítica e crítico-interpretativa de textos; possibilitar o contato do aluno com os processos de leitura e produção textual, a fim de que ele possa tornar-se, de fato, leitor e produtor de variadas estruturas textuais; permitir ao aluno o exercício da elocução propriamente dita com fins de argumentação.

EMENTA

Leitura, análise e produção textual. Noções de retórica (voz; respiração; dicção; velocidade; expressividade da fala; intensidade). Léxico: (vocabulário técnico ou profissional). Estruturação morfossintática dos textos técnicos. Expressão corporal – comunicação visual. Relações intertextuais. Redação técnica. Noções linguístico-gramaticais aplicadas a textos técnicos.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas, leitura e discussão dos textos, produção de textos, análise lingüística dos textos produzidos, apresentação de seminários, exercícios de fixação do conteúdo programático.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Reescrita de textos a partir de paradigmas propostos; produção de textos escritos; organização e produção de trabalhos objetos de seminários e palestras; apresentação oral de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA

BECHARA, Ivanildo. Moderna gramática portuguesa. São Paulo: editora Nacional.
 BORGES, Márcia M. e Neves, Maria Cristina B. Neves. Redação Empresarial. Rio de Janeiro: SENAC, 1997.
 FIORIN, José Luís e SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto. São Paulo: Ática, 1990.
 GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.
 GERALDI, João Wanderlei. Org. O texto na sala de aula - leitura e produção. 4 ed., Cascavel, ASSOESTE, 1984.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto. São Paulo: Scipione, 1998.
 KOCK, Ingedore Villaça. A coesão textual. São Paulo: Contexto 1989.
 _____. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 1992.
 LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 1988.
 MARTINS, Dileta Silveira e ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português Instrumental. Porto Alegre: Sagra/D C Luzzatto, 1992.
 VIANA, Antônio Carlos et alli. Roteiro de redação - lendo e argumentando. São Paulo, 1998.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: INGLÊS	PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ	
CARGA HORÁRIA: 33 HORAS= 40 HORAS/AULA	PERÍODO: 1º	CRÉDITOS: 02

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

- Ler e compreender textos de gêneros diversos utilizando as estratégias/técnicas de leitura numa Segunda língua – Inglês, além de outras habilidades e/ou procedimentos sistematizados.
- Ler e compreender textos usando o vocabulário técnico e glossário de abreviaturas das áreas, através das diversas atividades propostas de leitura (manuais, periódicos/revistas/jornais, livros didáticos, entre outros).

EMENTA

Conscientização do Processo de Leitura. Estratégias de Leitura. Níveis de Compreensão. Técnicas de Leitura: Predicação, Compreensão Geral, Compreensão das Idéias Principais/Detalhadas, Seletividade, Flexibilidade. Resumir Criticar. Uso do Dicionário. Grupo ou Sintagma Nominal. Grupo ou Sintagma Verbal. Referência. Palavras de Ligação. Instruções e Processos.

BIBLIOGRAFIA

CRUMLISH, C. O Dicionário da Internet: Um Guia Indispensável para os Internautas. Rio de Janeiro; Campus; 1987.
 SANTIAGO & REMACHA, E. Infotech: English for Computer Users; Cambridge; Cambridge University Press; 1997.
 Bibliografia Complementar
 GALANTE, T. Inglês Básico para Informática. São Paulo; Atlas; 1996.
 GITSAKI, C. e TAYLOR, R. P. Internet English: www-Based Communication Activities; Oxford; Oxford University Press; 2000.
 OXFORD. DICTIONARY OF COMPUTING FOR LEARNERS OF ENGLISH; Oxford; Oxford University Press; 1996.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: GEOGRAFIA	PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ	
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 1º	CRÉDITOS: 03

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Identificar os principais caracteres macro-estruturais do espaço geográfico, reconhecendo as relações sociedade-natureza.
Perceber a dinâmica da natureza, identificando as formas de relevo e as formações vegetais.
Distinguir urbanização de crescimento urbano.

EMENTA

O Homem e o Ambiente. Relação Sociedade x Natureza. A Aplicabilidade do Conhecimento Geográfico. Introdução ao Estudo da Vegetação. Vegetação da Paraíba. Vegetação do Brasil – Ecossistemas. Os Determinantes Climáticos. Tipologia Climática do Brasil. Aspectos de Geomorfologia. O Relevo Terrestre e seus Agentes. Urbanização. Desenvolvimento Sustentável.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Apresentação de trabalhos. Visitas Técnicas.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos individuais; Provas escritas. Relatórios de Visitas Técnicas.

BIBLIOGRAFIA

COSTA, Wanderley Messias da. *O Estado e as Políticas Territoriais no Brasil*. Editora: Contexto. 1999.
DREW, David. *Processos Interativos Homem-Meio Ambiente*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1994.224p.
SOUZA, Maria Adelaide A. de, et al. *O Novo Mapa do Mundo - Natureza e Sociedade de Hoje: uma leitura geográfica*. São Paulo : Hucitec, 1997.
VILAÇA, Flávio. *Espaço Intra Urbano no Brasil*. São Paulo : Nobel, 1998.
GONÇALVES, Regina Célia, et al. *A Questão Urbana na Paraíba*. João Pessoa: Ed. Universitária, 1999.
HELENE, Maria Elisa Marcondes e BICUDO, Marcelo Briza. *Sociedades Sustentáveis - Cenário Mundial*, São Paulo : Scipione, 1994.
DIEGUES, Antonio Carlos Santana. *O Mito da Natureza Intocada*. São Paulo : Hucitec, 1996.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **MATEMÁTICA APLICADA**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: **50 HORAS = 60 HORAS/AULA**

PERÍODO: **1º**

CRÉDITOS: **03**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Conhecer e empregar conceitos básicos de vetores, matrizes e de determinantes, relacionando-os às aplicações em geomática.

EMENTA

Conceitos e operações com vetores, matrizes e determinantes.

BIBLIOGRAFIA

ANTON, Howard. *Álgebra Linear Com Aplicações*. 1ª Edição; Booman Companhia Ed.; 2001.
STEINBRUCH, Alfrêdo; WINTERLE, P. *Álgebra Linear*. São Paulo; Makron Books; 1987
Bibliografia Complementar
BOLDRINI. *Álgebra Linear*; Ed. McGraw-Hill; São Paulo
ERWIN, Keysig. *Matemática Superior, Vol. II*. Livros Técnicos Científicos Editora S.A; Rio de Janeiro; 1984

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: **17 HORAS = 20 HORAS/AULA**

PERÍODO: **1º**

CRÉDITOS: **01**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Familiarizar os alunos com o mundo (conceitos e dados) da Geotecnologia, proporcionando uma visão mais ampla dos recursos e facilidades por ela oferecidas, assim como definir o perfil do profissional da área da Geomática.

EMENTA

Introdução ao Geoprocessamento. Tipos de Dados em Geoprocessamento. Fases de um Projeto de Geoprocessamento. Aplicações do Geoprocessamento. Atribuições do Geotecnólogo

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Apresentação de trabalhos. Seminários.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas escritas. Apresentação de Seminários.

BIBLIOGRAFIA

ROCHA, C.H.B. *Geoprocessamento – Tecnologia Transdisciplinar*. Universidade Federal de Juiz de Fora. Edição do autor; 2000.
SILVA, A. de B. *Sistemas de Informações Geo-Referenciadas: Conceitos e Fundamentos*. Editora da UNICAMP – Campinas – SP; 1999. 2ª Edição Ampliada e Revisada
CÂMARA, G.; DAVIS, C. e MONTEIRO, A.M.V. *Introdução à Ciência da Geoinformação*. Disponível para *download* em <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 1º	CRÉDITOS: 03
--	--------------------	---------------------

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
 Dotar o alunado de conhecimentos básicos sobre sistemas e ferramentas computacionais, que o auxiliarão no desenvolvimento de conteúdos de outras disciplinas do Curso de Geoprocessamento.

EMENTA
 Computação – Conceitos Básicos, Histórico, Evolução.
 Hardware e Software
 Programas Aplicativos Básicos – Editor de Texto, Planilha Eletrônica e Apresentação
 Rede Mundial de Computadores – Internet.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM
 Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas práticas com exercícios; trabalhos individuais.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
 Exercícios de laboratório de microcomputadores.

BIBLIOGRAFIA
 NORTON, P.. Introdução à Informática. Makron Books.Rio de Janeiro; Campus; 1997.
 MONTEIRO, M.A. Introdução à Organização de Computadores. LTC.
 Bibliografia Complementar
 MEYER, M. O Nosso Futuro e o Computador. Bookman.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA	PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ	
CARGA HORÁRIA: 33 HORAS = 40 HORAS/AULA	PERÍODO: 1º	CRÉDITOS: 02

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
 Utilizar métodos estatísticos para planejar experimentos, obter dados e organizá-los , resumi-los, analisá-los, interpretá-los e deles extrair conclusões.

EMENTA
 Noções básicas de Estatística: Introdução, Análise Exploratória de dados. Noções de Probabilidade: Probabilidade, Variáveis aleatórias discretas e contínuas .

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM
 Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos, aulas de exercícios, trabalhos individuais e em grupos

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas escritas.

BIBLIOGRAFIA

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. *Estatística*. Edgar Blucher, São Paulo, 1997
 LIPSCHUTZ, Seymour. *Probabilidade*. MacGraw-Hill, São Paulo, 1993.
 SPIEGEL, Murray. *Estatística*. MacGraw-Hill, São Paulo, 1993.
 Bibliografia Complementar
 TRIOLA, Mario F. *Introdução a Estatística*. Livros Técnicos e Científicos Editora, 7ª edição, Rio de Janeiro, 1999.
 MEYER, Paul L. *Probabilidade aplicações à estatística*. Livros Técnicos e Científicos Editora, 2ª edição, Rio de Janeiro, 1983.
 MORETTIN, Luiz Gonzaga. *Estatística Básica e Probabilidade*. Makron Books, 7ª edição São Paulo 1999.
 LAPPONI, Juan Carlos. *Estatística usando Excel*. Lapponi Treinamento e Editora, São Paulo, 2000.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTODISCIPLINA: **CÁLCULO**PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**CARGA HORÁRIA: **67 HORAS = 80 HORAS/AULA**PERÍODO: **1º**CRÉDITOS: **02****PLANO DE CURSO****OBJETIVOS**

Apresentar conceitos teóricos a serem utilizados nas disciplinas técnicas na área de geomática, de forma que, ao seu término, o aluno esteja capacitado para compreender os fundamentos matemáticos que servem de base para o desenvolvimento do conteúdo programático dessas disciplinas aplicadas.

EMENTA

Conjuntos, Equações e inequações, Retas, Funções e Funções Trigonométricas, Limite e Continuidade de funções, Derivada, Máximos e Mínimos, Técnicas de Integração.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos, aulas de exercícios, trabalhos individuais e em grupos.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas escritas.

BIBLIOGRAFIA

SWOKOWSKI, E. William. *Cálculo com Geometria Analítica*, Makron Books, São Paulo, Vols. I, 2ª ed., 1994.
 ÁVILA, G. S. S. *Cálculo I: Funções de uma Variável*, LTC, Rio de Janeiro.
 ÁVILA, G. S. S. *Cálculo II: Funções de uma Variável*, LTC, Rio de Janeiro.
 Bibliografia Complementar:

FLEMMING, D. M. & GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limites, Derivadas e Integração. McGrawHill. São Paulo.
MUNEM, M. A. & FOULIS, D. J. Calculo. Guanabara, Vol. 1, Rio de Janeiro.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **QUÍMICA AMBIENTAL**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: **33 HORAS = 40 HORAS/AULA**

PERÍODO: **1º**

CRÉDITOS: **02**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Conhecer os ciclos biogeoquímicos e suas influências no Meio Ambiente. Desenvolver uma consciência crítica sobre poluição ambiental.

EMENTA

Ciclos Biogeoquímicos. Química Aquática e a Influência dos Ciclos. Química Atmosférica. Química do Solo. A Fotossíntese. Monitoramento Ambiental. Tecnologias de Controle Ambiental. Tratamento de poluição atmosférica. Radiação Eletromagnética. Impactos de poluentes orgânicos e inorgânicos em água, solo e ar - Atividades antropogênicas potencialmente poluidoras.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Apresentação de trabalhos. Visitas Técnicas

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos individuais; Provas escritas. Relatórios de Visitas Técnicas. Dinâmica em Grupo

BIBLIOGRAFIA

van LOON, G.W. & DUFFY, S.J. Environmental Chemistry – A Global Perspective. Oxford University Press, 2000.
MANAHAN, Stanley E. Environmental Chemistry. C.R.C. Press, 1994.
REEVE, Roger N.. Environmental Analysis. ACOL University of Greenwich, 1994.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **ECONOMIA**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: **33 HORAS = 40 HORAS/AULA**

PERÍODO: **2º**

CRÉDITOS: **02**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Apresentar as noções de funcionamento de uma economia moderna do ponto de vista global, incluindo relações externas e destacando as dificuldades estruturais de uma economia subdesenvolvida.

EMENTA

Conceito e Importância do Estudo de Economia. Problema Econômico Fundamental – Escassez. Processo de Produção. Micro e Macro Economia. Análise de mercado. Classificação dos Mercados – Leis Demanda e Oferta. Momento Econômico Global. Tributação e seus Resultados. Oligopólio, Monopólio e Concorrência Perfeita. Processo de Globalização. Competitividade de Mercados. Contabilidade Nacional. Balanço de Pagamento. Processo de Expansão de Moedas. Valorização econômica do meio ambiente.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Discussão em Grupo.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas escritas.

BIBLIOGRAFIA

FURTADO, Celso. *Formação Econômica do Brasil*. Brasília; Editora Brasiliense; 1991.
SILVA, Adelphino Teixeira da. *Iniciação à economia*. 24 ed., Atlas, São Paulo, 1996
VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. *Introdução à economia*. Frase Editora, São Paulo, 2000.
Bibliografia Complementar
PRADO JÚNIOR. *História Econômica do Brasil*. Brasília; Ed. Brasiliense; 1993.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **SOCIOLOGIA**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: **33 HORAS = 40 HORAS/AULA**

PERÍODO: **2º**

CRÉDITOS: **02**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Introduzir o instrumental teórico e metodológico na análise dos fenômenos sociais, o conhecimento da gênese da sociologia e os conceitos sociológicos fundamentais.
Identificar e analisar os paradigmas teóricos da Sociologia.
Comparar os modelos explicativos da Sociologia com os diferentes discursos sobre a realidade social, propiciando a construção crítica de novos saberes e olhares em relação à sociedade.

EMENTA

O contexto histórico de emergência da Sociologia, seus objetivos, seus métodos. Os clássicos da Sociologia e categorias fundamentais. Tópico especial: As concepções e transformações do processo de globalização, mundialização e sociedade da informação.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Como procedimentos de aprendizagem serão utilizados: aulas expositivas e dialógicas, apresentação de filmes e organização de seminários.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Para avaliação da aprendizagem serão utilizados debates, pesquisas e trabalhos em sala, apresentação de um seminário temático e provas dissertativas.

BIBLIOGRAFIA

BOBBIO, Norberto e MATTEUCCI, Nicola. Dicionário de Política. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1999.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em rede - A era da informação: Economia, Sociedade e Cultura. vol. I, São paulo, Paz e Terra, 2001.

DURKHEIM, Émile. Émile Durkheim: Sociologia. Org. José Albertino Rodrigues. São Paulo, Ática, 1987.

DURKHEIM, Émile. O Suicídio. São Paulo, Martins Fontes, 2000.

HARVEY, D. A Condição Pós-Moderna. São Paulo, Edições Loyola, 1992.

MARX, Karl. Karl Marx: Sociologia. Org. Octavio Ianni, São Paulo, Ática, 1980.

_____. Trabalho Assalariado e Capital. São Paulo, Global, 1980.

WEBER, Max,. Max Weber: Sociologia. Org. Gabriel Gohn, São Paulo, Ática, 1997.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTODISCIPLINA: **GEOLOGIA**PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**CARGA HORÁRIA: **33 HORAS = 40 HORAS/AULA**PERÍODO: **2º**CRÉDITOS: **02****PLANO DE CURSO****OBJETIVOS**

Introduzir os conceitos relativos às dinâmicas de formação da terra.

Analisar questões da geocologia, nos aspectos do clima e do solo.

Compreender os problemas geológicos no âmbito da ocupação do espaço urbano.

EMENTA

Formação e Estrutura Atual da Terra. Teorias da Formação da Terra. Dinâmica Interna da Terra e a Formação do Relevo. As Formas e a Gênese do Relevo Terrestre. Geocologia: Clima, Solos e Biota. Processos Erosivos. Problemas geológicos da apropriação do espaço urbano.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e dialógicas, apresentação de filmes, organização de seminários e visitas técnicas.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas Escritas, Trabalhos em grupo ou individuais e Apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA

CHRISTOFOLETTI, Antonio. *Geomorfologia*. Editora: Edgard Blucher. 1998.

BLOOM, Arthur L. Superfície da Terra (S.Textos Básicos de Geociência). Editora: Edgard Blucher. 1998

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTODISCIPLINA: **BIOLOGIA AMBIENTAL**PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**CARGA HORÁRIA: **33 HORAS = 40 HORAS/AULA**PERÍODO: **2º**CRÉDITOS: **02**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Desenvolver a capacidade de reflexão sobre os principais propósitos da Biologia Ambiental.
Introduzir os conceitos relativos às dinâmicas de formação da terra.
Analisar questões de geoecologia, nos aspectos do clima e do solo.
Compreender os problemas geológicos no âmbito da ocupação do espaço urbano.

EMENTA

Organização bio-ecológica da vida no planeta Terra. A biodiversidade numa visão contextualizada. Reconhecimento de ecossistemas. Fluxo de energia. Cadeia alimentar. Biomas. Ecologia e desenvolvimento global.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e dialógicas, apresentação de filmes, organização de seminários e visitas técnicas.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas Escritas, Trabalhos em grupo ou individuais e Apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA

DOJOZ, Roger. *Ecologia Geral*. Editora: USP.
ERICKSON, Jon. *Nosso Planeta está morrendo: a extinção das espécies e da Biodiversidade*. Editora McGraw-Hill.
HENMERT, Hermann. *Ecologia*. Editora: EPU, EDUSP, SPRINGER.
ODUM. *Ecologia*. Editora Guanabara-Koogan S/A.
RICHFLEFS, Robert E. *Ecologia*. Editora: Guanabara-Koogan S/A.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **APLICATIVOS GRÁFICOS - CAD**

PRÉ-REQUISITO: **INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO**

CARGA HORÁRIA: **50 HORAS = 60 HORAS/AULA**

PERÍODO: **2º**

CRÉDITOS: **03**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Conhecer as ferramentas e recursos de uma ferramenta específica de desenho auxiliado por computador
Capacitar o discente na elaboração de desenhos por computador para entrada de dados em geoprocessamento
Entender a importância do desenho auxiliado por computador no âmbito do Geoprocessamento

EMENTA

Geoprocessamento e desenho auxiliado por computador. Introduzindo uma ferramenta de desenho auxiliado por computador: comandos básicos de criação e edição de desenhos; Explorando a ferramenta de desenho auxiliado por computador: comandos adicionais de criação e edição de desenhos; Entrada de dados para SIG.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas práticas com exercícios; trabalhos individuais.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Exercícios de laboratório de microcomputadores.

BIBLIOGRAFIA

MATSUMOTO, Élia Yathe. Autocad 2006 Guia prático 2D & 3D. São Paulo:Editora Érica, 2006.
 SAMPAIO, Augusto A. – AutoCAD 2000- Dominando 110%. Rio de Janeiro. Ed. Brasport.1999.
 SAAD, Ana Lúcia. AutoCAD 2004. São Paulo. Ed. Pearson Education do Brasil. 2004.
 GÓES, KÁTIA. AutoCAD MAP- Explorando as ferramentas de mapeamento. Rio de Janeiro. Ed. Ciência Moderna Ltda. 2000.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	PRÉ-REQUISITO: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO
--	---

CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 2º	CRÉDITOS: 03
--	--------------------	---------------------

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Conhecer os elementos e a metodologia para o desenvolvimento de algoritmos e a sua implementação em uma linguagem de programação.

EMENTA

Introdução. Caracterizando a Linguagem Algorítmica. Expressões e Comandos. Resolução de Problemas. Vetores e Matrizes. Subalgoritmos. Processamento de Cadeias. Tipos de Arquivos. Recursividade. Escrevendo Algoritmos com Estilos. Linguagem de Programação de Alto Nível.

BIBLIOGRAFIA

ASCENDIO, Ana Fernando Gomes. *Lógica de programação com Pascal*. Rio de Janeiro; Makron Books; 1999. (Livreiro Texto)
 SCOTT, D. F. *Programação Ilustrada*. Rio de Janeiro; Axcel Books; 1995.
 Bibliografia Complementar
 FARRER, Harry. *Programação Estruturada e Estruturas de Dados*. Rio de Janeiro; Campus; 1992.
 TREMBLAY & BUNT. *Introdução à Ciência dos Computadores - Uma Abordagem Algorítmica*. São Paulo; Makron Books; 1983.
 FARRER, Harry e outros. *Algoritmos Estruturados*; Rio de Janeiro; Guanabara; 1989.
 VILAS, Marcos Viana. *Programação: Conceitos, Técnicas e Linguagens*. Rio de Janeiro; Editora Campus; 1989.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS	PRÉ-REQUISITO: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO
CARGA HORÁRIA: 67 HORAS = 80 HORAS/AULA	PERÍODO: 1º CRÉDITOS: 04

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Conhecer os elementos e a metodologia para o desenvolvimento de algoritmos e a sua implementação em uma linguagem de programação. de algoritmos e a sua implementação em uma linguagem de programação.

EMENTA

Introdução. Caracterizando a Linguagem Algorítmica. Expressões e Comandos. Resolução de Problemas. Vetores e Matrizes. Subalgoritmos. Processamento de Cadeias. Tipos de Arquivos. Recursividade. Escrevendo Algoritmos com Estilos. Complexidade de Algoritmos. Linguagem de Programação de Alto Nível.

BIBLIOGRAFIA

ASCENDIO, Ana Fernando Gomes. *Lógica de programação com Pascal*. Rio de Janeiro; Makron Books; 1999. (Livro Texto)
SCOTT, D. F. *Programação Ilustrada*. Rio de Janeiro; Axcel Books; 1995.
Bibliografia Complementar
FARRER, Harry. *Programação Estruturada e Estruturas de Dados*. Rio de Janeiro; Campus; 1992.
TREMBLAY & BUNT. *Introdução à Ciência dos Computadores - Uma Abordagem Algorítmica*. São Paulo; Makron Books; 1983.
FARRER, Harry e outros. *Algoritmos Estruturados*; Rio de Janeiro; Guanabara; 1989.
VILAS, Marcos Viana. *Programação: Conceitos, Técnicas e Linguagens*. Rio de Janeiro; Editora Campus; 1989.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	PRÉ-REQUISITO: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS
CARGA HORÁRIA: 67 HORAS = 80 HORAS/AULA	PERÍODO: 2º CRÉDITOS: 04

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Apresentar os fundamentos de uma linguagem de alto nível, voltando-se as aplicações desenvolvidas para a área de geomática.

EMENTA

Estudo de uma linguagem científica de programação. Tipos de dados, Estrutura da linguagem. Comandos e declarações. Subprogramas. Aplicações.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas com utilização de computadores e vídeo. Desenvolvimento de exercícios práticos em computadores.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas escritas. Tarefas elaboradas em computador.

BIBLIOGRAFIA

VILLAS, Marcos Viana. Programação: Conceitos, Técnicas e Linguagens. Editora Campus, Rio de Janeiro.

TADAO, TAKAHASHI. Programação Orientada a Objetos.

LOPES, A. Introdução à Programação.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **DESENHO TOPOGRÁFICO**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: **50 HORAS = 60 HORAS/AULA**

PERÍODO: **1º**

CRÉDITOS: **03**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Capacitar o educando a dominar a linguagem do desenho topográfico; Distinguir os instrumentos de desenho; Conhecer os fundamentos para desenvolver o desenho topográfico.

EMENTA

Uso e manutenção dos instrumentos de desenho; Formatos de papel; Caligrafia técnica; Linhas convencionais; Escalas; Projeções Ortogonais; Cotagem; Noções de perspectiva; Cortes; traçado de Poligonais; Compensação Gráfica: Curvas de Nível: Traçado de Perfis.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; atividades em grupo; estudo e traçado visualizando os assuntos dados.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Exercícios de fixação, Trabalhos de grupo, Trabalhos de leitura e interpretação de Desenhos.

BIBLIOGRAFIA

MONTENEGRO, Gildo. *Desenho Arquitetônico*.

ESTEPHANIO, Carlos. *Desenho Técnico*.

SPECK, Hidelbrando José, *Manual Básico de Desenho*, Editora da UFSC.

BARBAN, Valentim Airon, *Desenho Técnico Básico*, CEFET-MG.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **TOPOGRAFIA**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: **67 HORAS = 80 HORAS/AULA**

PERÍODO: **2º**

CRÉDITOS: **04**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Definir os objetivos e importância da topografia no geoprocessamento; Usar corretamente os instrumentos topográficos e seus acessórios; Conhecer e realizar os procedimentos para orientação de uma planta topográfica; Conhecer os métodos de levantamento topográfico planimétrico e altimétrico.

EMENTA

Objetivo e Importância no Geoprocessamento. Divisão da topografia. Sistemas de coordenadas. Campo topográfico. Instrumentos e acessórios para topografia. Unidades de medidas. Orientação topográfica. Levantamento topográfico planimétrico. Métodos de levantamento topográfico planimétrico. Altimetria.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Aulas práticas. Trabalho de campo. Apresentação de trabalhos.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos práticos e teóricos; Prova escrita.

BIBLIOGRAFIA

BORGES, A. de C. *Exercícios de Topografia*. Edit. Edgard Blücher;
ESPARTEL, L. *Caderneta de Campo*. Edit. Globo, Porto Alegre;
COMASTRI, J.A. & TULER, J.C. *Topografia – Altimetria*. Edit UFV;
SILVEIRA, L.C. da. *Cálculos Geodésicos no Sistema UTM aplicados à Topografia*. Edit. Luana

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **INFERÊNCIA ESTATÍSTICA**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: **33 HORAS = 40 HORAS/AULA**

PERÍODO: **2º**

CRÉDITOS: **02**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Utilizar métodos estatísticos para planejar experimentos, obter dados e organizá-los, resumi-los, analisá-los, interpretá-los e deles extrair conclusões.

EMENTA

Introdução a Inferência Estatística : Distribuição amostral e Estimação de parâmetros, Testes de Hipóteses, Análise de Variância, Correlação, Regressão linear simples, Geoestatística.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositiva utilizando os recursos didáticos, aulas de exercícios, trabalhos individuais e em grupos

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas escritas e Testes Semanais.

BIBLIOGRAFIA

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. *Estatística*. Edgar Blucher, São Paulo, 1997
 LIPSCHUTZ, Seymour. *Probabilidade*. MacGraw-Hill, São Paulo, 1993.
 SPIEGEL, Murray. *Estatística*. MacGraw-Hill, São Paulo, 1993.
 Bibliografia Complementar
 LANDIM, Paulo Milton Barbosa. *Análise Estatística de dados geológicos*. São Paulo. Fundação Editora da UNESP, 1998
 VIEIRA, Sidney R. *Geoestatística e estudos de variabilidade espacial do solo*. Disponível em <http://www.sbcs.org.br/boletim16.htm>, acessado em 11/12/2002
 TRIOLA, Mario F. *Introdução à Estatística*. Livros Técnicos e Científicos Editora, 7ª edição, Rio de Janeiro, 1999.
 MORETTIN, Luiz Gonzaga. *Estatística Básica e Probabilidade*. Makron Books, 7ª edição São Paulo 1999.
 LAPPONI, Juan Carlos. *Estatística usando Excel*. Lapponi Treinamento e Editora, São Paulo, 2000.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTODISCIPLINA: **CARTOGRAFIA**PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**CARGA HORÁRIA: **50 HORAS = 60 HORAS/AULA**PERÍODO: **3º**CRÉDITOS: **03****PLANO DE CURSO****OBJETIVOS**

Conhecer conceitos básicos de cartografia, visando ao emprego adequado de posição, de projeção cartográfica e de convenções no mapeamento topográfico.

EMENTA

Cartografia – Introdução, Importância para o Geoprocessamento, Evolução histórica. Forma da Terra. Superfícies de Referência. Sistema de Coordenadas Geográficas. Geometria do Elipsóide. Sistemas Geodésicos. Transformação de Sistemas Geodésicos. Sistemas de Projeção. Sistemas de Coordenadas Planas UTM. Transformação de Coordenadas Geodésicas para Planas UTM. Transformação de Coordenadas Planas UTM para Geodésica. Convergência Meridiana. Sistematização de Cartas. Produtos Cartográficos. Cartografia Temática

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Apresentação de trabalhos.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos práticos em grupo; Trabalhos individuais; Provas escritas.

BIBLIOGRAFIA

DUARTE, P.A. Fundamentos de Cartografia. Editora da UFSC. Florianópolis, 2002.
 MARTINELLI, M. Cartografia Temática. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.
 MARTINELLI, M. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. Editora Contexto. São Paulo, 2003.
 JOLY, F. A Cartografia. Editora Papyrus Editora. São Paulo, 1990.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: AUTOMAÇÃO TOPOGRÁFICA	PRÉ-REQUISITO: TOPOGRAFIA	
CARGA HORÁRIA: 33 HORAS = 40 HORAS/AULA	PERÍODO: 3º	CRÉDITOS: 02

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
<p>Conhecer o Princípio de Funcionamento dos Instrumentos de Medição Eletrônica; Capacitar o Discente na Realização de Levantamento Topográfico com Instrumentos de Medição Eletrônica; Capacitar o Discente na Utilização de Software Topográfico</p>

EMENTA
<p>Medida Eletrônica de Distância. Princípio da Medição Eletrônica. Instrumentos de Medida Eletrônica. Estação Total. Configuração Básica de Uma Estação. Modos de Medição. Software Topográfico. Cálculos Topográficos. Calculo de Caderneta de Campo. Exportação para o Ambiente de Desenho Auxiliado por Computador (CAD). Manipulação do CAD. Trabalhos com Coordenadas. Geração de Modelo Digital do Terreno. Cálculo de Volume. Traçado de Perfil.</p>

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM
<p>Aulas Expositivas Utilizando os Recursos Didáticos; Aulas Práticas de Campo; Exercícios; Trabalhos Individuais.</p>

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
<p>Provas escritas e Trabalhos práticos.</p>

BIBLIOGRAFIA
<p>NIKON MODELO C-100. Manual de Instruções da Estação Total. TOPOEVN 4.0 – Manual Caderneta de Campo. TOPOEVN 4.0 – Manual CAD. TOPOEVN 4.0 – Manual Perfil. SOUTH SÉRIE NTS 320. Manual de Operação de Estação Total</p>

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: CIÊNCIAS AMBIENTAIS	PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ	
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 3º	CRÉDITOS: 03

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Compreender a dinâmica da vida relacionada ao processo hierárquico de organização biológica; Correlacionar o domínio do antropocentrismo com a degradação ambiental do planeta; Refletir e tomar decisões frente às problemáticas ambientais locais e cotidianas.

EMENTA

Impactos de poluentes orgânicos e inorgânicos em água, solo e ar - Atividades antropogênicas potencialmente poluidoras. Preservação da biodiversidade - Dependência humana da diversidade biológica - Políticas ambientais da biodiversidade - Microrganismos de interesse ambiental. Níveis de organização biológica. Propriedades e Características das Populações. Ecossistema. Os Ciclos Biogeoquímicos. Degradação e Educação Ambiental. Riscos Químicos. Agentes Potencialmente Poluidores. Compartimentos Ambientais. Comportamento Cíclico dos Nutrientes. Medições Ambientais nos Compartimentos Ambientais.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas.

BIBLIOGRAFIA

ODUM, Eugene P. Ecologia. Editora Guanabara. Rio de Janeiro
BRAGA, Benedito et all. Introdução à Engenharia Ambiental. Editora Prentice Hall. São Paulo.
Bibliografia Complementar
DORST, Jean. Antes que a Natureza Morra. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo.
MEDINA, Nana Mininni & SANTOS, Elizabeth da Conceição. Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação. Editora Vozes.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **BANCO DE DADOS**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ.**

CARGA HORÁRIA: **50 HORAS = 60 HORAS/AULA**

PERÍODO: **3º**

CRÉDITOS: **03**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Apresentar os conceitos gerais de banco de dados e de software de gerência de banco de dados, ressaltar a importância dos padrões de desenvolvimento de sistemas baseados em banco de dados além de possibilitar ao aluno a assimilação dos conceitos ministrados, através do uso de um software de gerência de banco de dados.

EMENTA

CONCEITOS BÁSICOS: Conceitos Básicos de Banco de Dados. Sistemas de Gerência de Banco de Dados (SGBD). Modelos e Esquemas de Dados. Usuários de um Sistema de Banco de Dados. MODELAGEM CONCEITUAL DE BANCO DE DADOS: Modelos conceituais. Modelo de Entidades e Relacionamentos. O MODELO RELACIONAL: Conceitos do Modelo Relacional. Regras de Integridade Relacional. Diagrama Relacional (DR). PROJETO DE BANCO DE DADOS RELACIONAL: Transformação de Diagramas MER em Diagramas DR. Qualidade de Esquemas Relacionais: Normalização. INTRODUÇÃO À LINGUAGEM PADRÃO RELACIONAL SQL: Álgebra Relacional em Sintaxe SQL. A Linguagem de Definição de Dados SQL-DDL. A Linguagem de Manipulação de Dados SQL-DML

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e em computador.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação é feita através de provas abrangendo o conteúdo da disciplina e apresentação de trabalhos práticos.

BIBLIOGRAFIA

ELMASRI, R. e NAVATHE, S. *Fundamentals of Database Systems*
3 Edição, Addison-Wesley, 2000;

DATE, C. J. *Uma Introdução aos Sistemas de Bancos de Dados*
6ª edição, Editora Edgard Blucher, 1998.

KORTH, Henry F., SILBERSCHATZ, Abraham, SUDARSHAN, S. *Sistema de Banco de Dados*
3ª Edição, Makron Books, 1999.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ.**

CARGA HORÁRIA: **50 HORAS = 60 HORAS/AULA**

PERÍODO: **3º**

CRÉDITOS: **03**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Reconhecer a importância de se estudar Relações Humanas no Trabalho, sensibilizando para um posicionamento crítico e reflexivo do papel do indivíduo numa sociedade voltada para o mundo do trabalho;

Desenvolver habilidades como: saber ouvir, falar adequadamente, respeitando as diferenças individuais visando a interpessoalidade no trabalho.

EMENTA

Comportamento Organizacional. Estudo das Relações Humanas Interpessoais e Intergrupais. Comunicação, Liderança, Percepção Interpessoal; Problemas Psicológicos e de Relações Humanas no Trabalho; Diferenças Individuais; Ética Profissional.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Discussão em Grupo. Apresentação de trabalhos. Exposição de Trabalhos.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas escritas. Apresentação de Seminários.

BIBLIOGRAFIA

CARVALHO, Antônio Vieira. *Administração de Recursos Humanos*. Volume I; 2ª Edição; São Paulo-SP; Editora Atlas; 1997.

GONÇALVES, Rubens. *Chefia e liderança*. SENAC, Rio de Janeiro, 1991.

Bibliografia Complementar

CHIAVENATO, Idalberto. *Recursos Humanos*. Edição compacta. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MINICUCCI, Agostinho. *Psicologia ligada à administração*. 5ª Edição. São Paulo – Editora Atlas, 1995.
CASTILHO; Áurea. *Dinâmica de Trabalho de Grupo*. Editora Qualitymark; 1992.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 4º CRÉDITOS: 03

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Fundamentar as bases metodológicas para a elaboração de trabalhos científicos/tecnológicos. Elaborar projetos de pesquisa. Levantar e analisar dados. Elaborar documentos técnicos / científicos. Comunicar a informação científica / tecnológica.

EMENTA

Conhecimento: tipologia, universo conceitual. Método: quantitativo e qualitativo, limites e possibilidades. Leitura e interpretação de textos: análise bibliográfica e documental. Elaboração de projetos. Roteiros de análise. Definições metodológicas: tipologia, universo, amostragem, seleção de sujeitos. Cronograma. Coleta de dados. Elementos da redação de trabalhos científicos e tecnológicos. Normalização. Elaboração de documentos técnicos.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Aulas práticas. Análise de texto. Trabalho de campo. Apresentação de trabalhos.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos práticos individuais. Apresentação do projeto de pesquisa. Análise do resultado da pesquisa à luz dos conhecimentos metodológicos.
Será facultado ao aluno, na elaboração do trabalho final, a opção por uma orientação técnica, cujo parecer contribuirá para o conceito final, na condição de “evolução técnica”.

BIBLIOGRAFIA

COSTA, A.(et al.) *Orientações Metodológicas para Produção de Trabalhos Acadêmicos*. 4ª ed. AL: EDUFAL, 1999.
DUARTE, E. *Manual Técnico para Realização de Trabalhos Monográficos*. 4ª ed. JP: Universitária, 2001.
LAKATOS, E. MARCONI, M. *Fundamentos da metodologia Científica*. 3ª ed. SP: Atlas, 1991.
MINAYO, M. *O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde*, 4ª ed. SP: HUCIT, 1996.
TACHIZAWA, T. MENDES, G. *Como Fazer Monografia na Prática*. 4ª ed. Fundação Getúlio Vargas. RJ: FGV, 1999.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: SENSORIAMENTO REMOTO	PRÉ-REQUISITOS: FÍSICA APLICADA E CARTOGRAFIA	
CARGA HORÁRIA: 67 HORAS = 80 HORAS/AULA	PERÍODO: 4º	CRÉDITOS: 04

PLANO DE ENSINO

OBJETIVOS
 Apresentar conceitos de sensoriamento remoto, os seus princípios físicos e os fundamentos para análise de produtos orbitais visando às diferentes aplicações.

EMENTA
 Princípios físicos. Tipos de satélites. Sistemas sensores. Comportamento espectral de alvos. Fundamentos de interpretação: interpretação visual de dados de sensoriamento remoto. Análise e aplicações de dados de sensoriamento remoto.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM
 Como técnicas de viabilização do processo de ensino serão utilizados recursos audiovisuais (transparências e vídeos), além da prática convencional das aulas expositivas.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
 Provas escritas e Apresentação de Seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
 MOREIRA, M.A. *Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação*. INPE. São José dos Campos-SP.
 NOVO, E. de M. *Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações*. São Paulo, Editora Blucher.
 ROSA, R. *Introdução ao Sensoriamento Remoto*. Ed. EDUFU. Uberlândia. MG.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
 FLORENZANO, T. G. *Imagens de Satélites para Estudos Ambientais*. São Paulo. Oficina de Textos.
 INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. *Sistema SPRING*. Manual de Consulta do Sistema SPRING. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br>>

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES	PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ.	
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 4º	CRÉDITOS: 03

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
 - Conhecer tipos, serviços e funções de redes de computadores. Conhecer as configurações e topologias de redes de computadores. Conhecer como operam os protocolos de transmissão de dados. Conhecer como operam os protocolos de transmissão de pacotes. Distinguir as vantagens da segmentação de uma rede local. Entender os princípios de funcionamento e benefícios de VLANs, LAN Switching e ATM.

EMENTA

- Conceito de redes, parâmetros de comparação, classificação de redes em MANs, LANs e WANs, protocolos, hierarquia de protocolos. Configuração e Utilização Prática de Ambientes Básicos de Redes Locais. Transmissão de Dados: meios de transmissão, comunicação local assíncrona (RS-232), comunicação de longa distância (portadora, modulação e modems). Transmissão de Pacotes: pacotes, quadros e detecção de erro; tecnologias de LANs e topologias de rede; endereçamento de hardware;

BIBLIOGRAFIA

TANENBAUM, Andrew S. *Redes de Computadores*; 3ª Edição Rio de Janeiro; Editora Campus; 1997.

CARVALHO, José Eduardo M. *Introdução às Redes de Micros*. São Paulo; Makron Books; 1998.

Bibliografia Complementar

Hayden, Matt. *Aprenda em 24 horas Redes*. Rio de Janeiro; Editora Campus; 1997

COMER, Douglas E. *Redes de Computadores e Internet: Abrange Transmissão de Dados Ligação Inter-redes e Web*; 2ª Edição; Porto Alegre; Editora Bookman; 2001.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **PADRÕES DE ARMAZENAMENTO DE DADOS GEOGRÁFICOS**

PRÉ-REQUISITO: BANCO DE DADOS

CARGA HORÁRIA: **67 HORAS = 80 HORAS/AULA**

PERÍODO: **5º**

CRÉDITOS: **04**

PLANO DE ENSINO**OBJETIVOS**

Apresentar e aplicar conceitos de bancos de dados e persistência de dados geográficos, a partir do projeto do banco, a criação e implementação de seus objetos e a sua manipulação.

EMENTA

Contextualização. Dados Não Convencionais. Evolução dos Bancos de Dados: motivação para utilização; tipos de usuários, tipos de aplicações: aplicações geográficas. SIGs e Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): arquitetura de esquemas, independência de dados, linguagens e interfaces. Padrões de Armazenamento de dados geográficos. Modelo Relacional. Modelo Orientado a Objetos. Modelo Objeto-Relacional. Linguagens de Consulta. Projeto e Implementação de um banco de dados geográfico.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas práticas ou de exercícios; trabalhos individuais ou em grupo.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas escritas; trabalhos práticos e teóricos; listas de exercícios.

BIBLIOGRAFIA

ELMASRI, Ramez A C Navathe, Shamkant B. - Fundamentals of Database Systems - Addison Wesley Pub Co Inc (LT)
SETZER V., NASSU E. Bancos de Dados Orientados a Objetos. Ed. Edgard Blucher. 1999.
STONEBRAKER "Object-Relational DBMS – The Next Great Wave". Morgan Kaufmann, 1996.
CÂMARA et al. Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica. 10ª Escola de Computação, 1996.
MORELLI E. Oracle 9i Fundamental: SQL, PL/SQL e Administração. Érica, 2002.
CÂMARA et al. Bancos de Dados Geográficos. Livro On-Line: www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/bdados/

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: TRATAMENTO DIGITAL DE IMAGENS	PRÉ-REQUISITO: SENSORIAMENTO REMOTO	
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 5º	CRÉDITOS: 03

PLANO DE ENSINO**OBJETIVOS**

Capacitar o aluno na utilização das técnicas básicas de processamento digital de imagens utilizando uma ferramenta computacional

EMENTA

Introdução ao processamento digital de imagens. Etapas em processamento digital de imagens:pré-processamento, realce e classificação. Pré-processamento:registro de imagens e correções. Realce: aumento de contraste, operações aritméticas, filtragem, transformações IHS. Classificação Supervisionada e não-supervisionada

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas práticas com exercícios; trabalhos individuais.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos individuais; Exercícios de laboratório de microcomputadores.

BIBLIOGRAFIA

CROSTRA,Álvaro P. Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Campinas: Ed. Unicamp, 1992.
MOREIRA, Maurício Alves. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação, 2003.
FLORENZANO, Teresa Galloti. Imagens Por Satélite Para Estudos Ambientais. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: FOTOGRAMETRIA	PRÉ-REQUISITO: TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA	
CARGA HORÁRIA: 33 HORAS = 40 HORAS/AULA	PERÍODO: 4º	CRÉDITOS: 02

PLANO DE ENSINO

OBJETIVOS
 Dotar o tecnólogo em geoprocessamento dos conhecimentos básicos relativos aos recursos de foto-interpretação baseados nos princípios da fotogrametria.

EMENTA
 Fundamentos da Fotogrametria. Breve Histórico. Levantamento aerofotogramétrico. Documentos fotogramétricos. Estereoscopia. Foto-interpretação. Fotogrametria Digital.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM
 Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; Seminários temáticos e trabalhos individuais.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
 Provas escritas; Apresentação de Seminários com relatórios

BIBLIOGRAFIA
 LOCH, C. LAPOLLI, E.M. Elementos Básicos da Fotogrametria e sua Utilização Prática, Ed. Da UFSC, Florianópolis, SC, 1998.
 LOCH, Carlos. A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. Florianópolis, Editora da UFSC. 1984. 82p.
 MARCHETTI, Delmar A B., GARCIA J. Gilberto. Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação, Ed. Nobel, São Paulo, 1986
 FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. Ed. La Salle. Canoas. RS, 2000

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS LIVRES – SIG LIVRE	PRÉ-REQUISITO: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS I	
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 5º	CRÉDITOS: 03

PLANO DE ENSINO

OBJETIVOS
 Conhecer Sistemas de Informações Geográficas e bibliotecas de desenvolvimento de aplicações espaciais de código fonte aberto, como forma de prover instrumentação para o desenvolvimento de atividades em geoprocessamento.

EMENTA

Conhecimento e aplicação de ferramentas computacionais livres para geoprocessamento, com ênfase na utilização de softwares eficientes, de custo acessível e com capacidade de realizar tratamento e modelagem de dados espaciais, nas suas diversas formas de representação, visualização e armazenamento.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas, Aulas práticas, Estudos em grupos, Desenvolvimento de atividades utilizando dados geográficos disponíveis.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Apresentação e defesa de trabalhos desenvolvidos com dados geográficos

BIBLIOGRAFIA

- MORIMOTO, C. E. Linux: Entendendo o Sistema - Guia Prático. Sul Editores. 2005.
- DANESH, A. Dominando o Linux - Red Hat Linux 6.0 - "A Bíblia". Tradução de João Eduardo N. Tortello. Editora Makron Books do Brasil Ltda. São Paulo. 2000
- P. RIGAUX, M. SCHOLL, and A. VOISARD. Spatial Databases with Application to GIS. San Francisco: Morgan Kaufman, 2002.
- NIEDERAUER, J. PostgreSQL - Guia de Consulta Rápida. Editora Novatec. 2001.
- CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação. Creative Commons. 2a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2001.
- FUCKS, S.; CARVALHO, M. S.; GILBERTO CÂMARA; ANTONIO MIGUEL V. MONTEIRO; Análise Espacial de Dados Geográficos. – Creative Commons. 3a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2003.
- CLODOVEU, D.; CÂMARA, G.; CASANOVA, M. A.; QUEIROZ, G. R. Bancos de Dados Geográficos. Creative Commons. SJ, INPE, 2005.
- UCHOA, E. H. FERREIRA, P. R. Geoprocessamento com software livre. Creative Commons. Ebook. 2004.
- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
- BACIC, N. M. O software livre como alternativa ao aprisionamento tecnológico imposto pelo software proprietário. Unicamp. 2003 (Monografia).
- BLAZEK, R.; NETELER, M.; MICARELLI, R. The new GRASS 5.1 vector architecture. In: Open source GIS – GRASS users conference 2002, Trento. Italy, 2002.
- LEITE, E. F. Caracterização hidrológica e de atributos físico-hídricos dos solos da bacia hidrográfica do Rio Cabelo, utilizando sistemas computacionais livres. Tese de Doutorado. UFCG. 2005.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: INTERPOLAÇÃO ESPACIAL	PRÉ-REQUISITO: ESTATÍSTICA E SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	
CARGA HORÁRIA: 33 HORAS = 40 HORAS/AULA	PERÍODO: 6º	CRÉDITOS: 02

PLANO DE ENSINO

OBJETIVOS

Conhecer diferentes métodos de interpolação em Sistemas de Informações Geográficas para a obtenção de superfícies, que se constituem em Modelos Numéricos do Terrenos, como forma de representação de atributos ambientais ou de outros dados espaciais.

EMENTA

Conhecimento de procedimentos de interpolação e posterior aplicação, visando à predição de valores não amostrados de dados geográficos, a partir de um modelo digital de elevação obtido, utilizando como ferramentas computacionais Sistemas de Informações Geográficas.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas, Aulas práticas, Estudos em grupos, Desenvolvimento de atividades utilizando dados geográficos disponíveis

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Apresentação e defesa de trabalhos desenvolvidos com dados geográficos

BIBLIOGRAFIA

MORIMOTO, C. E. Linux: Etendendo o Sistema - Guia Prático. Sul Editores. 2005.
 LAMPARELLI, R.; ROCHA, J.; BORGHI, E. Geoprocessamento e Agricultura de Precisão. Editora Agropecuária. 2001.
 CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação. CLODOVEU, D.; CÂMARA, G.; CASANOVA, M. A.; QUEIROZ, G. R. Bancos de Dados Geográficos. Creative Commons. SJC, INPE, 2005. 2a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2001.
 ANDRIOTTI, J. L. S. Fundamentos de Estatística e Geoestatística. Editora UNISINOS. 2004.
 DRUCKS, S.; CARVALHO, M. S.; GILBERTO CÂMARA; ANTONIO MIGUEL V. MONTEIRO; Análise Espacial de Dados Geográficos. – CLODOVEU, D.; CÂMARA, G.; CASANOVA, M. A.; QUEIROZ, G. R. Bancos de Dados Geográficos. Creative Commons. SJC, INPE, 2005.. 3a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2003.
 SIMÕES, M. G. Modeladores digitais de terreno em sistemas de informação geográfica. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 153p.1993. Dissertação de Mestrado.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: RECURSOS HÍDRICOS	PRÉ-REQUISITO: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS I	
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 6º	CRÉDITOS: 03

PLANO DE CURSO**OBJETIVOS**

Conhecer as diferentes fases do ciclo hidrológico; reconhecer e diferenciar os limites e características físico-ambientais de uma bacia hidrográfica; determinar e dimensionar os diferentes parâmetros hidrológicos; diferenciar e entender diferentes situações no monitoramento e gestão no aproveitamento dos recursos hídricos nos níveis mundial, nacional e estadual; conhecer e discutir aspectos gerais das Legislações Federal e Estadual para a gestão e uso racional dos R.H..

EMENTA

Hidrologia – Definição - O Ciclo Hidrológico. A Situação Mundial do Uso dos Recursos Hídricos (RH). O Geoprocessamento e os Recursos Hídricos no Brasil. Legislação e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Apresentação de trabalhos.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos individuais; Provas escritas.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica.

PINTO, Nelson Souza, HOLTZ, Antonio Carlos T., MARTINS, José Augusto. *Hidrologia Básica*. São Paulo. Editora Edgard Blücher LtdaMENDES, Carlos André Bulhões e CIRILO, José Almir. *Geoprocessamento em Recursos Hídricos*. Porto Alegre – RS. ABRH. 2001.

Bibliografia Complementar.

PAIVA, João Batista Dias de e DIAS DE PAIVA, Eloísa Maria Cauduro. *Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas*. ABRH. 2003**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO**DISCIPLINA: **FORMAÇÃO DE EMPREENDEDOR**PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**CARGA HORÁRIA: **33 HORAS = 40 HORAS/AULA**PERÍODO: **6º**CRÉDITOS: **02****PLANO DE CURSO****OBJETIVOS**

Formar profissionais com capacidade de desenvolver competências e habilidades empreendedoras para implementar e gerenciar seu próprio negócio.

EMENTA

Desenvolvimento da capacidade empreendedora, com ênfase no estudo do perfil do empre-endedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que prio-rizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas, Oficinas de trabalho, Seminários, Palestras, Entrevista com o Empreendedor, Estudos de grupos.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Apresentação de Seminários, Apresentação e defesa de trabalhos práticos – Projeto de Plano de Negócios.

BIBLIOGRAFIADRUKER, P. F. *Administrando para o futuro: os anos 90 e a virada do século*. Livraria Pionei-ra, 2a. Edição, São Paulo, 1992.CHIAVENATO, Idalberto. *Teoria Geral da Administração* Makron Books, São Paulo, 1993.DOLABELA, Fernando. *O segredo de Luisa*. São Paulo, Cultura, 1999.DOLABELA, Fernando. *Oficina do empreendedor*. São Paulo: Cultura, 1999.

DRUKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor. Editora Pioneira, 2a. Edição, São Paulo, 1987.

Bibliografia complementar:

DORNELAS, J.C. Assis, Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios, Campus, Rio de Janeiro, 2001.

PEREIRA, Paulo, Enfrentando o Mercado de Trabalho, Nobel, São Paulo, 1997.

CHIAVENATO, Idalberto, Como Abrir um Novo Negócio, Makron Books, São Paulo, 1995.

_____, Universidade Federal de Santa Catarina, Laboratório de Ensino a Distância Formação Empreendedora na Educação Profissional: Capacitação a distância de professores para o empreendedorismo / Luiz Fernando Garcia. Florianópolis: LED, 2000.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: SANEAMENTO E SAÚDE PÚBLICA	PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ	
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 5º	CRÉDITOS: 03

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Apresentar conceitos relativos à saúde e ao saneamento; Conhecer as partes constituintes de um sistema de saúde pública, abastecimento, esgotamento sanitário e gerenciamento de resíduos sólidos

EMENTA

Relações entre o conceito de qualidade de vida individual, da comunidade e da população com as formas de interação homem-meio. Saúde individual e coletiva - Epidemiologia geral - Doenças de Veiculação Hídrica - Sistemas públicos de saúde. Redes de abastecimento de água. Rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário. Gerenciamento de sistemas de água e esgoto sanitário Aspectos gerenciais dos resíduos urbanos. Gerenciamento de sistemas públicos de saúde. Exemplos de Aplicações de Geoprocessamento para dados de Saneamento e Saúde Pública.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será feita mediante aplicação de provas escritas e apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA

LIMA, José Dantas de. *Gestão de Resíduos Sólidos*. Ed. ABES.
MENDES, E. V. *Uma agenda para a saúde*. HUCITEC, São Paulo, 1996. 300p.
DONANGELO, M. C. e LUIZ, *Pereira Saúde e sociedade*. São Paulo: Duas Cidades, 1979.
JEKEL, J.F., ELMORE, J.G. & KATZ, D.L. *Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva*. Tradução: Ricardo Savaris. ARTMED. Porto Alegre, 1999.
VASCONCELOS, Eymard. *Educação Popular nos Serviços de Saúde*. Editora: HUCITEC. São Paulo, 1997.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: CADASTRO TÉCNICO	PRÉ-REQUISITO: TOPOGRAFIA, BANCO DE DADOS E CARTOGRAFIA
-------------------------------------	--

CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 5º	CRÉDITOS: 03
--	--------------------	---------------------

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
 Conhecer o conceito e a aplicação do cadastro técnico urbano e rural..

EMENTA
 Cadastro Técnico – Conceito e importância. Componentes do Cadastro Técnico. Características do Cadastro Técnico Multifinalitário. Estrutura de um Cadastro Técnico Urbano e Rural. Funcionamento de um Cadastro Técnico Urbano e Rural.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM
 Aulas expositivas. Apresentação de seminários. Apresentação de trabalhos práticos. Apresentação do diagnóstico de um cadastro técnico urbano ou rural.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
 Trabalhos práticos em grupo e provas escritas.

BIBLIOGRAFIA
 CARNEIRO, Andra Flavia Tenório. Cadastro Imobiliário e Registros de Imóveis. Sites do: INCRA, IRIB, Ministério das Cidades, UFSC (Programa de Pós-Graduação em Eng. Civil – Área de Cadastro Técnico Multifinalitário, Lincoln Institute, FIG).

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL	PRÉ-REQUISITO: INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 6º	CRÉDITOS: 03

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
 Conhecer legislação, principais conceitos e metodologias utilizadas em projetos ambientais; Diferenciar e entender diferentes situações no monitoramento e gestão no aproveitamento dos recursos hídricos nos níveis mundial, nacional e estadual; conhecer e discutir aspectos gerais das Legislações Federal e Estadual para a gestão e uso racional dos Recursos Hídricos.

EMENTA
 Meio Ambiente e gestão: conceitos, definições e objetivos. - Licenciamento ambiental de empresas e projetos - EIA-RIMA. Aspectos legais da gestão ambiental. Análise de Risco Ambiental. Zoneamento ambiental. Aspectos Institucionais da Água no Brasil. Hidrologia: Fundamentos Básicos: Gerenciamento de Recursos Hídricos. Legislação e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil. O Geoprocessamento e os Recursos Hídricos no Brasil.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas; utilização de exemplos de aplicação em CD-Rom, mapas, etc.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalho em grupo ou individual, prova escrita e apresentação de seminários

BIBLIOGRAFIA

CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de sistemas ambientais. Editora ABES
BRANCO, S. Ecosistêmica. Editora ABES.

CUNHA, L.V. *Fundamentos de uma nova política de gestão de recursos hídricos*. 1981. Fundação Calouste Gulbenkian.

MENDES, Carlos André Bulhões e CIRILO, José Almir. *Geoprocessamento em Recursos Hídricos*. Porto Alegre – RS. ABRH. 2001.

PAIVA, João Batista Dias de e DIAS DE PAIVA, Eloísa Maria Cauduro. *Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas*. ABRH. 2003

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **PROJETOS AMBIENTAIS**

PRÉ-REQUISITO: **ECOSSISTEMAS URBANOS E SIG I**

CARGA HORÁRIA: **50 HORAS = 60 HORAS/AULA**

PERÍODO: **6º**

CRÉDITOS: **03**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Conhecer legislação, principais conceitos e metodologias utilizadas em projetos ambientais;
Entender os procedimentos e legislações atinentes aos estudos de zoneamentos ambientais

EMENTA

Políticas Ambientais: A problemática ambiental e a definição das políticas ambientais no Brasil; Legislação pertinente (Lei 6.938/81 e Constituição de 1988); Agenda 21; O processo de licenciamento ambiental; EIA/RIMA: abrangências e legislações pertinentes (resoluções/CONAMA); Principais metodologias empregadas nos EIAs; Zoneamento Ambiental

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Leituras orientadas. Visitas técnicas. Dinâmicas de grupo.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Apresentação de seminários. Provas escritas. Trabalhos individuais ou em grupos.

BIBLIOGRAFIA

BRANCO, S.M. & ROCHA, A.A. *Ecologia: educação ambiental. Ciência do Ambiente para universitários*. São Paulo. CETESB.

_____, S.M. *Ecosistêmica: Uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente*. São Paulo. Edgard Blucher.

MILARÉ, E. & BENJAMIN, H. *Estudo prévio de impacto ambiental: teoria, prática legislação*. São Paulo: Editora dos Tribunais. Coleção de Direito Ambiental, v.1.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: ECOSSISTEMAS URBANOS	PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ	
CARGA HORÁRIA: 33 HORAS = 40 HORAS/AULA	PERÍODO: 4º	CRÉDITOS: 02

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
 Conhecer o processo de formação e ocupação do espaço urbano, as estruturas urbanas e suas relações com o meio físico natural dentro de uma visão ecossistêmica.

EMENTA
 Formação do Espaço Urbano – Histórico e Condicionantes. As Funções Urbanas. Forma e Trama Urbanas. Tamanho e crescimento das Cidades. Conceito de Ecossistemas Urbanos. Processos Urbanos e Visão Ecossistêmica. Clima Urbano – Variáveis Físicas. Relações Ecológicas e Biodiversidade. Ciclagem e Reciclagem de Materiais no Ecossistema Urbano. Gestão de Recursos Naturais no Meio Urbano.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM
 Aulas expositivas. Seminários. Visitas Técnicas.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
 Fichamento, Elaboração de Textos e Apresentação de Seminários.

BIBLIOGRAFIA
 BRANCO, S.M. Ecossistêmica: Uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente. São Paulo. Edgard Blucher.
 SPIRN, A. Jardim de Granito. Edusp.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: APLICAÇÕES DO GEOPROCESSAMENTO	PRÉ-REQUISITO: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS I	
CARGA HORÁRIA: 67 HORAS = 80 HORAS/AULA	PERÍODO: 5º	CRÉDITOS: 04

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
 Conhecer as partes constituintes de um sistema de saúde pública, abastecimento, esgotamento sanitário e gerenciamento de resíduos sólidos; as partes constituintes de um sistema de rede de telecomunicações; as partes constituintes de um sistema de rede de transportes.
 Conhecer exemplos de aplicação do geoprocessamento em diversas áreas do conhecimento.

EMENTA

Redes de abastecimento de água e esgotos. Elementos constitutivos dessas redes. Gerenciamento de sistemas de água, esgoto sanitário e saúde pública. Exemplos de aplicações de geotecnologias nesses sistemas.

Noções de planejamento e gerenciamento de serviços rodoviários. Transporte urbano. Elementos constitutivos dos sistemas de transportes. Exemplos de aplicações de geotecnologias nesses sistemas.

Noções de planejamento e gerenciamento de serviços de Redes de Comunicação. Elementos constitutivos dessas redes. Exemplos de aplicação de geotecnologias nos sistemas de telecomunicações.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Apresentação de seminários. Apresentação de palestras sobre aplicações do geoprocessamento.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos práticos em grupo e provas escritas.

BIBLIOGRAFIA

LIMA, José Dantas de. *Gestão de Resíduos Sólidos*. Ed. ABES.

MENDES C. A. B. e CIRILO J. A. *Geoprocessamento em Recursos Hídricos - Princípios, Integração e Aplicação*. Editora ABRH.

ANDRADE, Jonas Pereira de. *Planejamento dos Transportes*. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB. 1994. 192p.

COSTA, Fabiano Medeiros da, e SANTA CRUZ, Walter. *Sistema de Informações Geográficas (SIG) aplicado ao estudo de rotas de transporte por ônibus – o uso do Software Transcad em um estudo de caso de Campina Grande/PB*. Dissertação de Mestrado.

GASPARINI, Anteu Fabiano L.; BARRELA, Francisco Eugênio; BORTOLLI, Luís Fernando de, e DAL'BÓ, Paulo Henrique. *Projetos para Redes Metropolitanas de Longa Distância Man, Campus e Wan Backbone Designer*. Editora Érica.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **FUNDAMENTOS DE GESTÃO**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

CARGA HORÁRIA: **33 HORAS = 40 HORAS/AULA**

PERÍODO: **3º**

CRÉDITOS: **02**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Compreender os conceitos básicos e fundamentais da administração das organizações; Conhecer e caracterizar as funções e tipos de organizações; Entender o processo administrativo

EMENTA

Evolução da administração: Introdução ao estudo da administração; Escola clássica e científica (Taylor e Fayol); Escola das relações humanas e comportamental; Escola burocrática; Abordagem sistêmica, contingencial e estruturalista. Definição e classificação de

empresa. A empresa e seus recursos. Funções Administrativas: planejamento; organização; coordenação; controle; comando; motivação

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Seminários. Leitura de Artigos, com debates. Estudo de caso. Oficina de trabalho. Apresentação de vídeo.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Seminários, oficinas de trabalho (projeto final), estudo de caso, participação e freqüência.

BIBLIOGRAFIA

CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Makron Books.
LONGENECKER, J.; MOORE, C.W. & PETTY, J.W. Administração de pequenas empresas: ênfase na gerência empresarial. São Paulo: Makron Books.
MAXIMINIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração. São Paulo. Atlas.
MORAES, A. M. Iniciação ao Estudo da Administração. São Paulo: Atlas.
MOTTA, F.C.P. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Pioneira

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: **PLANEJAMENTO DO MEIO URBANO**

PRÉ-REQUISITO: SIG I

CARGA HORÁRIA: **50 HORAS = 60 HORAS/AULA**

PERÍODO: **5º**

CRÉDITOS: **03**

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Conhecer os instrumentos legais de políticas públicas voltadas para o meio urbano; Conhecer a classificação dos usos do solo urbano; Conhecer as aplicações das geotecnologias no segmento do espaço urbano.

EMENTA

Planejamento e o enfoque ambiental – Políticas públicas e aplicação ao meio urbano. Métodos e instrumentos para a elaboração de planos de desenvolvimento integrado. Definição e classificação dos usos. Legislação de regulamentação urbanística. Geotecnologias no apoio ao planejamento territorial.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas. Apresentação de seminários.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos práticos em grupo e provas escritas.

BIBLIOGRAFIA

CASTRO, I. E. de. *Brasil: Questões Atuais da Reorganização do Território*. Editora: Bertrand. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Plano Diretor Participativo. Guia para elaboração pelos municípios e cidadãos. Brasília. 2004.
 Câmara Federal dos Deputados. Lei nº 10.257/2001. Estatuto das Cidades. Brasília. 2001.
Bibliografia Complementar:
 SOUZA, Maria Adelia A. de. *Natureza e Sociedade de Hoje*. Editora: Hucitec.
 SOUZA, Marcelo Lopes de. *Planejamento Urbano e Ativismo Social*. 2004.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS GEOGRÁFICOS NA INTERNET	PRÉ-REQUISITO: PADRÕES DE ARMAZENAMENTO DE DADOS GEOGRÁFICOS
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 6º CRÉDITOS: 03

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Formar profissionais com capacidade de desenvolver competências e habilidades sobre os principais aspectos relacionados à disponibilização de dados espaciais na internet.

EMENTA

Arquitetura de sistemas de informação baseados na Web. O consórcio OpenGIS. A linguagem HTML. Disponibilização de mapas estáticos, Arquiteturas de servidores de mapas, Aplicações Client-Side, A linguagem XML. Construção de uma aplicação webmapping

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas, Práticas em laboratório.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Apresentação de Seminários, Apresentação e defesa de trabalhos práticos

BIBLIOGRAFIA

FONSECA, F.; DAVIS, C., 1999, Using the Internet to Access Geographic Information: An OpenGis Prototype. In: GOODCHILD, M.; EGENHOFER, M.; FEGEAS, R.; KOTTMAN, C., eds., Interoperating Geographic Information Systems: Norwell, MA, Kluwer Academic Publishers, p. 313-324.
 LIMA, P. GeoBR: Intercâmbio Sintático e Semântico de Dados Espaciais. São José dos Campos: INPE, 2002. Dissertação de Mestrado, 2002.
 LIMA, P.; CÂMARA, G.; QUEIROZ, G. R. GeoBR: Intercâmbio Sintático e Semântico de Dados Espaciais. In: IV Simpósio Brasileiro de GeoInformática (GeoInfo 2002), 2002, Caxambu (MG). p. 139-146.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: AJUSTAMENTO DE OBSERVAÇÕES	PRÉ-REQUISITO: INFERÊNCIA ESTATÍSTICA E MATEMÁTICA APLICADA	
CARGA HORÁRIA: 67 HORAS = 80 HORAS/AULA	PERÍODO: 4º	CRÉDITOS: 04

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
Formar profissionais com capacidade de desenvolver competências e habilidades sobre os principais aspectos relacionados ao ajustamento das observações

EMENTA
Conceitos básicos. Distribuição. Acurácia e precisão. Variância. Propagação de variâncias. Método dos mínimos quadrados. Modelos funcionais de ajustamento. Critérios de análises.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM
Aulas expositivas.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
A avaliação é feita através de provas abrangendo o conteúdo da disciplina, apresentação e defesa de trabalhos práticos

BIBLIOGRAFIA
GEMAEL, C. Introdução ao Ajustamento das Observações: Aplicações Geodésicas. Editora UFPR, Curitiba, 1994.
MIKHAIL, E. M.; Ackermann, F. Observations and Least Squares. IEP-A Dun-Donnelley Publisher, New York, 1976.
MIKHAIL, E. M.; GRACIE, G. Analysis and Adjustment of Survey Measurements. Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1981.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: GERENCIAMENTO DE REDES	PRÉ-REQUISITO: SIG I	
CARGA HORÁRIA: 50 HORAS = 60 HORAS/AULA	PERÍODO: 3º	CRÉDITOS: 03

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
Conhecer as partes constituintes de um sistema de rede de telecomunicações e de rede de transportes.
Conhecer exemplos de aplicação do geoprocessamento nestas áreas do conhecimento.

EMENTA
Noções de planejamento e gerenciamento de serviços rodoviários. Transporte urbano. Elementos constitutivos dos sistemas de transportes. Exemplos de aplicações de geotecnologias nesses sistemas.
Noções de planejamento e gerenciamento de serviços de Redes de Comunicação. Elementos constitutivos dessas redes. Exemplos de aplicação de geotecnologias nos sistemas de telecomunicações.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas com utilização de computador e TV pelo professor.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação é feita através de provas abrangendo o conteúdo da disciplina e apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA

ELMASRI, R. e NAVATHE, S. Fundamentals of Database Systems
3 Edição, Addison-Wesley, 2000;

DATE, C. J. Uma Introdução aos Sistemas de Bancos de Dados
6ª edição, Editora Edgard Blucher, 1998.

KORTH, Henry F., SILBERSCHATZ, Abraham, SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados
3ª Edição, Makron Books, 1999.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS I / INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ.	
CARGA HORÁRIA: 67 HORAS = 80 HORAS/AULA	PERÍODO: 4º	CRÉDITOS: 04

PLANO DE CURSO**OBJETIVOS**

Trabalhar os conceitos teóricos relacionados aos Sistemas de Informações Geográficas – SIG, definir e caracterizar os dados geográficos por eles tratados assim como discutir cada uma de suas etapas.

Discutir de forma sucinta as técnicas de análise espacial, modelagem de dados geográficos e álgebra de mapas.

EMENTA

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS – Conceitos Básicos. DADOS ESPACIAIS: Características. Tipos de Dados. Formas de Armazenamento. Modelo Numérico de Terreno. ETAPAS DE UM SIG. ANÁLISE ESPACIAL. MODELAGEM DE DADOS EM GEOPROCESSAMENTO. OPERAÇÕES DE ANÁLISE GEOGRÁFICA

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas com utilização de computador e TV.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação é feita através de provas abrangendo o conteúdo da disciplina.

BIBLIOGRAFIA

ROCHA, C.H.B. Geoprocessamento – Tecnologia Transdisciplinar. Universidade Federal de Juíz de Fora. Edição do autor.

SILVA, A. de B. Sistemas de Informações Geo-Referenciadas: Conceitos e Fundamentos. 1999, Editora da UNICAMP – Campinas – SP, 2ª Edição Ampliada e Revisada
 CÂMARA, G., MEDEIROS, C.B., CASANOVA, M.A., HEMERLY, A. MAGALHÃES, G. Anatomia dos Sistemas de Informações Geográficas. Escola de Computação, SBC, 1996.
 ASSAD, E.D e SANO, E.E. Sistemas de Informações Geográficas – Aplicações na Agricultura. 1998. Serviço de Produção da Informação – SPI Brasília – DF. 2ª Edição Ampliada e Revisada
 FERRARI, R. Viagem ao Sig. 1997. Editora Sagres – Curitiba - PR
 MAGUIRE, D.J. e GOODCHILD, M. F. Geographical Information Systems. 1991. New York: John Wiley & Sons v.1.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS II	PRÉ-REQUISITO: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS I	
CARGA HORÁRIA: 67 HORAS = 80 HORAS/AULA	PERÍODO: 4º	CRÉDITOS: 04

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS

Discutir os conceitos teóricos/práticos relacionados a um software de SIG específico, em laboratórios equipados com recursos computacionais específicos para este fim, proporcionando uma visão geral dos recursos que esta tecnologia dispõe, além das facilidades por ela oferecidas.

EMENTA

Introdução ao Software de SIG usado (noções básicas); Conceitos de Mapeamento Eletrônico; Mapeamento em Níveis; Criação de Tabelas de Dados; Criação de Mapas Temáticos; Execução de Consultas; Desenho e Edição de Mapas; Análise Geográfica; Redistribuição de Territórios; Exibição de Imagens Raster; Criação de Áreas de Trabalho; Gerenciamento de Tabelas. Criação de Layout; Aplicações (inclusão de exercícios).

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas desenvolvidas com a utilização de computadores e programas específicos de SIG.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação é feita através de trabalhos práticos desenvolvidos em ambiente computacional

BIBLIOGRAFIA

CÂMARA, G., MEDEIROS, C.B., CASANOVA, M.A., HEMERLY, A. MAGALHÃES, G. Anatomia dos Sistemas de Informações Geográficas. Escola de Computação, SBC, 1996.
 ASSAD, E.D e SANO, E.E. Sistemas de Informações Geográficas – Aplicações na Agricultura. 1998. Serviço de Produção da Informação – SPI Brasília – DF. 2ª Edição Ampliada e Revisada
 MAGUIRE, D.J. e GOODCHILD, M. F. Geographical Information Systems. 1991. New York: John Wiley & Sons v.1.
 Manuais de Software de SIG.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: PROJETO TECNOLÓGICO	PRÉ-REQUISITOS: DISCIPLINAS ANTERIORES AO SEXTO PERÍODO	
CARGA HORÁRIA: 150 HORAS = 180 HORAS/AULA	PERÍODO: 6º	CRÉDITOS: 09

PLANO DE ENSINO

OBJETIVOS
Orientar os alunos concluintes na condução dos seus trabalhos individuais de conclusão de curso

EMENTA
Estruturação e acompanhamento do Projeto Tecnológico, que culmina com a elaboração e defesa de uma monografia. Definição de prazos. Coordenação e compatibilização de bancas examinadoras.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM
Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; Atendimento Individual e Coletivo. Pré-bancas. Apresentações coletivas.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
Trabalhos individuais e coletivos

BIBLIOGRAFIA
MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do Trabalho Científico , 2001. LAKATO, Eva. Metodologia Científica, 2004 MEDEIROS, Joaquim. Redação Científica, 2001. A bibliografia adicional deve seguir as especificidades de cada tema dos trabalhos de conclusão de curso

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	PRÉ-REQUISITO: DISCIPLINAS ANTERIORES AO SEXTO PERÍODO	
CARGA HORÁRIA: 33 HORAS = 40 HORAS/AULA	PERÍODO: 6º	CRÉDITOS: 02

PLANO DE CURSO

OBJETIVOS
Orientar os alunos concluintes na condução dos seus trabalhos individuais de conclusão de curso

EMENTA

Estruturação e acompanhamento do Projeto Tecnológico, que culmina com a elaboração e defesa de uma monografia. Definição de prazos. Coordenação e compatibilização de bancas examinadoras.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; Atendimento Individual e Coletivo. Pré-bancas. Apresentações coletivas.

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos individuais e coletivos

BIBLIOGRAFIA

MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do Trabalho Científico , 2001.

LAKATO, Eva. Metodologia Científica, 2004

MEDEIROS, Joaquim. Redação Científica, 2001.

A bibliografia adicional deve seguir as especificidades de cada tema dos trabalhos de conclusão de curso

9 – Corpo Docente

Disciplina	Professor	Formação	Titulação
Matemática Aplicada	Antônio Gutemberg Resende Lins	Licenciatura em Matemática	Mestrado
	Tatiana Araújo Simões	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Física Aplicada	Gil Luna Rodrigues	Licenciatura em Física	Mestrado
Inglês Técnico	Adriana Costeira	Licenciatura em Letras	Mestrado
	Jackeline Aragão Cordeiro	Licenciatura em Letras	Especialização
Geografia	Raquel Costa Goldfarb	Bacharelado em Geografia	Mestrado
Introdução ao Geoprocessamento	Iana Daya Cavalcante Facundo Passos	Bacharelado em Ciências da Computação	Mestrado
	Ermano Cavalcante Falcão	Engenharia Civil	Mestrado
Introdução à Linguagem de Programação	Jaildo Tavares Pequeno	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Lógica de Programação e Algoritmos	Jaildo Tavares Pequeno	Licenciatura em Matemática	Mestrado
	Giovanni Loureiro Cabral de Melo	Engenharia Elétrica	Mestrado
Português Instrumental	Girlene Formiga	Licenciatura em Letras	Mestrado
	Joseli Maria da Silva	Licenciatura em Letras	Mestrado
Sociologia	Maria Salete Rodrigues da Silva	Licenciatura Plena em Pedagogia	Mestrado
Economia	Antonio Alves Maciel	Bacharelado em Administração	Especialização
Introdução à Computação	Antônio Cândido Gomes Soares	Engenharia Civil	Especialização
	Marcelo José Siqueira Coutinho	Bacharelado em Ciências da Computação	Mestrado
Banco de Dados	Crishane Azevedo Freire	Bacharelado em Ciências da Computação	Mestrado
	Iana Daya Cavalcante Facundo Passos	Bacharelado em Ciências da Computação	Mestrado
Cálculo	Tatiana Araújo Simões	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Linguagem de Programação	Marcello Benigno B. de B. Filho	Engenheiro Civil	Mestrado
Inglês Técnico	Adriana Costeira	Licenciatura em Letras	Mestrado

Disciplina	Professor	Formação	Titulação
Estatística	Solange Delgado Moreira	Licenciatura em Matemática	Mestrado
	Alberto Pereira de Barros	Bacharelado em Estatística	Mestrado
	Maria das Mercês S. Nunesmaia	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Inferência Estatística	Alberto Pereira de Barros	Bacharelado em Estatística	Mestrado
	Solange Delgado Moreira	Licenciatura em Matemática	Mestrado
	Maria das Mercês S. Nunesmaia	Licenciatura em Matemática	Mestrado
CAD	Arnaldo Gomes Gadelha	Engenharia Cartográfica	Especialização
	Iana Alexandra Alves Rufino	Engenharia Civil	Doutorado
Formação de Empreendedores	Edilson Ramos Machado	Licenciatura em Técnicas Comerciais	Especialização
Desenho Técnico	Maria de Fátima Duarte Lucena	Engenharia Civil	Mestrado
Topografia	Marconi Antão dos Santos	Engenharia Cartográfica	Mestrado
	Arnaldo Gomes Gadelha	Engenharia Cartográfica	Especialização
Automação Topográfica	Arnaldo Gomes Gadelha	Engenharia Cartográfica	Especialização
Cartografia	Marconi Antão dos Santos	Engenharia Cartográfica	Mestrado
	Arnaldo Gomes Gadelha	Engenharia Cartográfica	Especialização
Ciências Ambientais	Tânia Maria de Andrade	Bacharelado em Biologia	Mestrado
	Vânia Maria de Medeiros	Bacharelado em Química	Doutorado
Ecosistemas Urbanos	Judith Yara Ribeiro Santos	Arquitetura e Urbanismo	Mestrado
Sensoriamento Remoto	Ermano Cavalcante Falcão	Engenharia Civil	Mestrado
Fotogrametria	José Bezerra dos Santos	Bacharelado em Geografia	Mestrado
	Iana Alexandra Alves Rufino	Engenharia Civil	Doutorado
Tratamento Digital de Imagens	Eugênio Pacelli Fernandes Leite	Engenharia Agrícola	Doutorado
	Iana Alexandra Alves Rufino	Engenharia Civil	Doutorado
Cadastro Técnico	Marconi Antão dos Santos	Engenharia Cartográfica	Mestrado
Posicionamento por Satélites	Arnaldo Gomes Gadelha	Engenharia Cartográfica	Especialização
	Marconi Antão dos Santos	Engenharia Cartográfica	Mestrado
Redes de Computadores	Marcelo José Siqueira Coutinho	Bacharelado em Ciências da Computação	Mestrado
Fundamentos de Gestão	Rosângela Madruga		Mestrado
Economia	Antônio Alves Maciel	Bacharelado em Administração	Especialização

Disciplina	Professor	Formação	Titulação
Relações Humanas no Trabalho	Maria da Conceição C. Cordeiro	Licenciatura em Psicologia	Especialização
	Maria Luíza da Costa Santos	Bacharelado em Psicologia	Doutorado
Sistema de Informações Geográficas I	Iana Daya Cavalcante Facundo Passos	Bacharelado em Ciências da Computação	Mestrado
Sistema de Informações Geográficas II	Iana Daya Cavalcante Facundo Passos	Bacharelado em Ciências da Computação	Mestrado
Metodologia da Pesquisa Científica	Marileusa Fernandes de Brito Gilcean Alves	Licenciatura em História Bacharelado em Biologia	Mestrado Mestrado
Planejamento do Meio Urbano Planejamento Físico-Territorial Gerenciamento de Redes	Eugênio Carvalho	Arquitetura e Urbanismo	Especialização
	Vera Regina Silva Wanderley	Arquitetura e Urbanismo	Mestrado
	Joabson Nogueira de Carvalho	Engenharia Elétrica	Doutorado
Saneamento e Saúde Pública	Antônio Cândido Gomes Soares	Engenharia Civil	Especialização
	Valdith Lopes Jerônimo	Engenharia Civil	Mestrado
Padrões de Armazenamento de Dados Geográficos	Maria Edelcides G. de Vasconcelos	Engenharia Civil	Mestrado
	Marcello Benigno B. De Barros Filho	Engenharia Civil	Mestrado
Projetos Ambientais	Raquel Costa Goldfarb	Bacharelado em Geografia	Mestrado
	Maria Edelcides G. de Vasconcelos	Engenharia Civil	Mestrado
Recursos Hídricos	Augusto Francisco da Silva Neto	Engenharia Agrícola	Doutorado
Disponibilização de Dados Geográficos na Internet	Marcello Benigno B. De Barros Filho	Engenharia Civil	Mestrado
Interpolação Espacial	Eugênio Pacelli Fernandes Leite	Engenharia Agrícola	Doutorado
Gestão Ambiental	Valdith Lopes Jerônimo	Engenharia Civil	Mestrado
	Raquel Costa Goldfarb	Bacharelado em Geografia	Mestrado
	Maria Edelcides G. de Vasconcelos	Engenharia Civil	Mestrado
	Marcello Benigno B. De Barros Filho	Engenharia Civil	Mestrado
Ajustamento de Observações	Marcello Benigno B. De Barros Filho	Engenharia Civil	Mestrado
SIG Livre	Eugênio Pacelli Fernandes Leite	Engenharia Agrícola	Doutorado
Aplicações do Geoprocessamento	Joabson Nogueira de Carvalho	Engenharia Elétrica	Doutorado
	Antônio Cândido Gomes Soares	Engenharia Civil	Especialização

	Maria Edelcides G. de Vasconcelos	Engenharia Civil	Mestrado
Projeto Tecnológico	Iana Alexandra Alves Rufino	Engenharia Civil	Doutorado
Trabalho de Conclusão de Curso	Iana Alexandra Alves Rufino	Engenharia Civil	Doutorado

10. Instalações, Equipamentos, Softwares E Periódicos Disponíveis

- Laboratório de CAD
- Laboratório topografia.
- Laboratórios de informática para disciplinas técnicas.
- Laboratório de Geoprocessamento
- Salas de desenho técnico convencional
- Mesas Digitalizadoras
- Plotter
- Impressora Jato de Tinta
- Impressora Matricial
- Teodolitos Ótico-mecânicos
- Teodolitos Eletrônicos
- Estações Totais
- Receptores GPS de Navegação
- Receptores GPS de Precisão submétrica
- Revista INFOGEO – Circulação nacional
- Revista INFOGPS – Circulação nacional
- Licença de Software Topográfico TopoEVN
- Ponto da Rede GPS do IBGE

11 - Recursos Materiais Disponíveis

11.1 - Biblioteca:

A biblioteca Nilo Peçanha do CEFET-PB conta com 800 m² de área construída, podendo atender simultaneamente 180 usuários. Possui consulta ao acervo informatizado e disponibilizado através da internet.

Possui salas de estudo em grupo, cabinas para leitura individual, sala de computadores com 10 terminais instalados, todos com acesso à internet.

O acervo bibliográfico conta com um total de 6.253 títulos e 12. 784 exemplares, uma sala especializada para periódicos, com 164 títulos, num total de 3.840 exemplares, além de 45 coleções diversas, com 355 exemplares.

11.2 - Outros Recursos de Infra-Estrutura:

- 22 Salas de aula padrão, equipadas com quadro verde, lousa branca, ventiladores, rede de distribuição de TV e ponto de acesso à internet;
- 08 Salas de aula padrão, equipadas com quadro verde, lousa branca, computador com acesso à internet e saída conectada a aparelho de TV de 32", ventiladores, rede de distribuição de TV;

- 01 Auditório com capacidade para 200 pessoas;
- 01 Auditório com capacidade para 150 pessoas;
- 01 Anfiteatro com capacidade para 50 pessoas;
- Estúdios de TV e áudio equipado com ilhas de edição linear e não linear;
- Instalações esportivas, compreendendo 02 ginásios cobertos, campo de futebol, academia de ginástica e piscina de 25 m;
- Gabinete médico e odontológico;
- Ampla área de circulação
- Estacionamento interno