

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

NOME DO CURSO

Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento

TIPO:

BACHARELADO

LICENCIATURA

TECNOLOGIA

SITUAÇÃO:

AUTORIZADO

RECONHECIDO

LOCAL	DATA
João Pessoa	Jun/2011

VERSÃO
01

SUMÁRIO

I.	CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES E DO CURSO	5
1.	CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO	5
1.1.	Dados da mantenedora	5
1.2.	Dados da mantida.....	5
1.3.	Breve histórico da Instituição	5
1.4.	Cenário socioeconômico da região.....	17
1.5.	Identidade Estratégica da IES	24
1.5.1.	Missão	24
1.5.2.	Princípios e valores institucionais	25
1.5.3.	Finalidades e objetivos da Instituição	25
2.	CONTEXTO DO CURSO.....	28
2.1.	Dados Gerais	28
II.	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	30
1.	CONCEPÇÃO DO CURSO	30
1.1.	Justificativas do curso.....	31
1.2.	Objetivos do curso	39
1.2.1.	Geral	39
1.2.2.	Específicos	39
1.3.	Perfil do egresso do curso	39
2.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	41
2.1.	Estrutura Curricular.....	41
2.2.	Coerência do PPC com as Diretrizes Curriculares	44
2.2.1.	Coerência dos Conteúdos Curriculares com o Perfil do Egresso ...	44
2.3.	Ementário e Bibliografia.....	45
2.3.1.	Adequação e Atualização das Ementas	45
2.3.2.	Descrição dos Planos de Disciplinas do Curso.....	45
3.	PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	167
3.1.	Metodologia de Ensino	167
3.2.	Processo Ensino e aprendizagem	167
4.	ATIVIDADES ARTICULADAS AO ENSINO.....	168
4.1.	Estágio Supervisionado	169
4.2.	Trabalho de Conclusão de Curso	169

4.2.1.	Acompanhamento do trabalho de curso	170
4.2.2.	Relevância do trabalho de curso.....	170
4.3.	Atividades Complementares	171
4.3.1.	Acompanhamento das atividades complementares.....	173
4.3.2.	Relevância das atividades complementares.....	174
4.4.	Projetos/Atividades de extensão.....	174
5.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	176
5.1.	Sistema de autoavaliação do curso	176
5.2.	Avaliações oficiais do curso.....	177
III.	CORPO SOCIAL DO CURSO	183
1.	CORPO DISCENTE.....	183
1.1.	Forma de acesso ao curso	183
1.2.	Atenção aos discentes.....	183
1.2.1.	Apoio psicopedagógico ao discente.....	184
1.2.2.	Mecanismos de nivelamento	185
1.2.3.	Apoio às atividades acadêmicas.....	185
1.3.	Ouvidoria	185
1.4.	Acompanhamento aos Egressos	186
1.5.	Registros acadêmicos.....	186
2.	ADMINISTRAÇÃO DO CURSO.....	187
2.1.	Coordenação do Curso.....	187
2.1.1.	Atuação da Coordenação	188
2.2.	Composição e Funcionamento dos Órgãos Colegiados	188
2.3.	Núcleo Docente Estruturante.....	191
3.	CORPO DOCENTE	191
3.1.	Relação nominal do corpo docente.....	192
IV.	INFRAESTRUTURA.....	197
1.	ESPAÇO FÍSICO GERAL.....	197
2.	CONDIÇÕES DE ACESSO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS	197
3.	BIBLIOTECA.....	198
3.1.	Apresentação.....	199
3.2.	Espaço físico	200

3.3.	Instalações para o acervo.....	200
3.4.	Instalações para estudos individuais	201
3.5.	Instalações para estudos em grupos	201
3.6.	Acervo geral.....	201
3.7.	Horário de funcionamento.....	201
3.8.	Acervo específico para o Curso	202
3.8.1.	Bibliografia básica e complementar	202
3.8.2.	Periódicos	213
3.9.	Serviço de acesso ao acervo	213
3.10.	Filiação institucional à entidade de natureza científica	213
3.11.	Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos	214
3.12.	Pessoal técnico-administrativo	214
3.13.	Política de aquisição, expansão e atualização	215
V.	REFERÊNCIAS	216

I. CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES E DO CURSO

1. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO

1.1. Dados da mantenedora

Mantenedora:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DA PARAIBA - CNPJ - 10.783.898/0001-75 Pessoa Jurídica de Direito Público - Federal			
End.:	Avenida Primeiro de Maio	n.:	720	
Bairro:	Jaguaribe	Cidade:	João Pessoa	CEP: 58015430 UF: PB
Fone:	(83) 3208 3000 (83) 3208 3057	Fax:	(83) 3208 3088	
E-mail:	ifpb@ifpb.edu.br			
Site:	www.ifpb.edu.br			

1.2. Dados da mantida

Mantida:	IFPB			
End.:	Avenida Primeiro de Maio	n.º:	720	
Bairro:	Jaguaribe	Cidade:	João Pessoa	CEP: 58015430 UF: PB
Fone:	(83) 3208 3000 (83) 3208 3057	Fax:	(83) 3208 3088	
E-mail:	ifpb@ifpb.edu.br			
Site:	www.ifpb.edu.br			

1.3. Breve histórico da Instituição

O atual Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB tem mais de 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; Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba – de 1999 a 2008 e, finalmente, Instituto Federal de

Educação, Ciência e Tecnologia, com a edição da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

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 seu primeiro nome foi concebido para prover de mão-de-obra o modesto parque industrial brasileiro que estava em fase de instalação.

Àquela época, a Escola absorvia os chamados “desvalidos da sorte”, pessoas desfavorecidas e até indigentes, que provocavam um aumento desordenado na população das cidades, notadamente com a expulsão de escravos das fazendas, que migravam para os centros urbanos. Tal fluxo migratório era mais um desdobramento social gerado pela abolição da escravatura, ocorrida em 1888, que desencadeava sérios problemas de urbanização.

O IFPB, no início de sua história, assemelhava-se a um centro correccional, pelo rigor de sua ordem e disciplina. O decreto do Presidente Nilo Peçanha criou uma Escola de Aprendizes Artífices em cada capital dos estados da federação, como solução reparadora da conjuntura socioeconômica que marcava o período, para conter conflitos sociais e qualificar mão-de-obra barata, suprimindo o processo de industrialização incipiente que, experimentando uma fase de implantação, viria a se intensificar a partir de 1930.

A Escola de Artífices, que oferecia os cursos de Alfaiataria, Marcenaria, Serralheria, Encadernação e Sapataria, funcionou inicialmente no Quartel do Batalhão da Polícia Militar do Estado, transferindo-se depois para o edifício construído na Avenida João da Mata, onde funcionou até os primeiros anos da década de 1960. Finalmente, já como Escola Industrial, instalou-se no atual prédio localizado na Avenida Primeiro de Maio, bairro de Jaguaribe. Nesta fase, o domicílio tinha como único endereço a capital do Estado da Paraíba. Ao final da década de 60, ocorreu a transformação para Escola Técnica Federal da Paraíba e, no ano de 1995, a Instituição interiorizou suas atividades, com a instalação da Unidade de Ensino Descentralizada de Cajazeiras – UNED-CJ.

Transformado em 1999 no Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, a Instituição experimentou um fértil processo de crescimento e expansão de suas atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede, com o Núcleo de Extensão e Educação Profissional - NEEP, na Rua das Trincheiras. Foi nesta fase, a

partir do ano de 1999, que o atual Instituto Federal da Paraíba começou o processo de diversificação de suas atividades, oferecendo à sociedade todos os níveis de educação, desde a educação básica à educação superior (cursos de graduação na área tecnológica), intensificando também as atividades de pesquisa e extensão.

A partir de então, foram implantados cursos de graduação na Área de Telemática, Design de Interiores, Telecomunicações, Construção de Edifícios, Desenvolvimento de Softwares, Redes de Computadores, Automação Industrial, Geoprocessamento, Gestão Ambiental, Negócios Imobiliários e Licenciatura em Química.

Este processo experimentou grande desenvolvimento com a criação dos Cursos de Bacharelado na área de Administração e em Engenharia Elétrica e a realização de cursos de pós-graduação em parceria com Faculdades e Universidades locais e regionais, a partir de modelos pedagógicos construídos atendendo às disposições da Constituição Federal e Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB - e normas delas decorrentes.

Ainda como Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, ocorreu em 2007, a implantação da Unidade de Ensino Descentralizada de Campina Grande – UNED-CG – e a criação do Núcleo de Ensino de Pesca, no município de Cabedelo. Com o advento da Lei 11.892/2008, o Instituto se consolida como uma Instituição de referência da Educação Profissional na Paraíba e, além dos cursos usualmente chamados de “regulares”, desenvolve também um amplo trabalho de oferta de cursos de formação inicial e continuada e cursos de extensão, 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 reprofissionalização, para melhoria das habilidades de competência técnica no exercício da profissão.

O Instituto, em consonância com seus objetivos e finalidades previstos na nova Lei, desenvolve estudos com vistas a oferecer programas de capacitação para formação, habilitação e aperfeiçoamento de docentes da rede pública. Também atua fortemente na educação de jovens e adultos, tendo no PROEJA, FIC, CERTIFIC e Projetos Mulheres Mil, o cumprimento da sua responsabilidade social.

Visando à ampliação de suas fronteiras de atuação, o Instituto desenvolve ações para atuar com competência na modalidade de Educação a Distância (EaD) e

tem investido fortemente na capacitação dos seus professores e técnicos administrativos, no desenvolvimento de atividades de pós-graduação *lato sensu*, *stricto sensu* e de pesquisa aplicada, preparando as bases para a oferta de pós-graduação nestes níveis, horizonte aberto com a nova Lei.

Até o ano de 2010, contemplado com o Plano de Expansão da Educacional Profissional, Fase II, do Governo Federal, o Instituto conta, no estado da Paraíba, com 09 (nove) *Campi* e a Reitoria, quais sejam: João Pessoa e Cabedelo, no litoral; Campina Grande, no brejo e agreste; Picuí, no Seridó Ocidental; Monteiro, no Cariri; Princesa Isabel, Patos, Cajazeiras e Sousa (Escola Agrotécnica, que se incorporou ao antigo CEFET, proporcionando a criação do Instituto), na região do sertão, conforme figura 01.

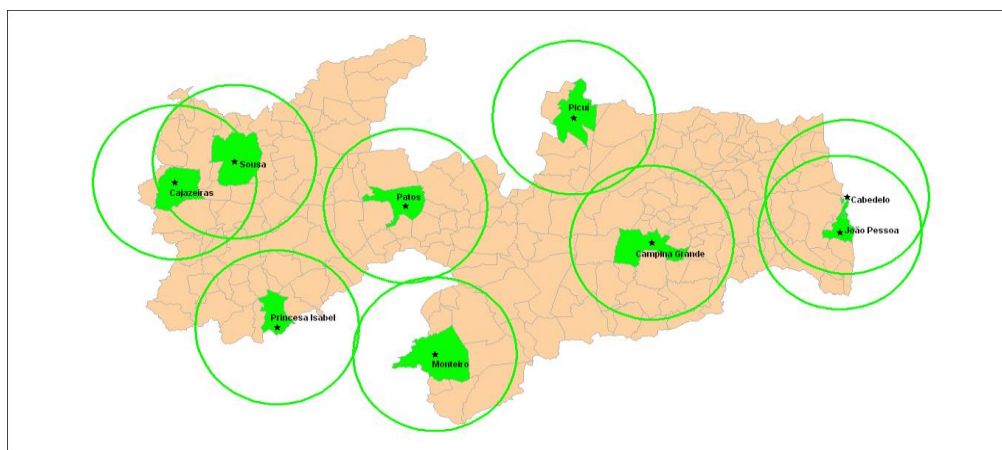


Figura 01: Distribuição espacial dos Campi do IFPB.

As novas unidades educacionais levam a essas cidades e suas adjacências Educação Profissional nos níveis básico, técnico e tecnológico, proporcionando-lhe crescimento pessoal e formação profissional, consequentemente, oportunizando a essas regiões desenvolvimento econômico e social e, consequentemente, melhor qualidade de vida a sua população.

Vale ressaltar que a diversidade de cursos ora ofertados pela Instituição justifica-se pela experiência e tradição desta no tocante à educação profissional.

Atendendo, ainda, ao Plano de Expansão da Educação Profissional, a Fase III contempla cidades consideradas polos de desenvolvimento regional, quais sejam: Guarabira (em funcionamento, como Núcleo Avançado), Catolé do Rocha, Esperança, Itabaiana, Itaporanga e Santa Rita.

Assim, a figura 02 apresenta nova configuração na interiorização do IFPB:

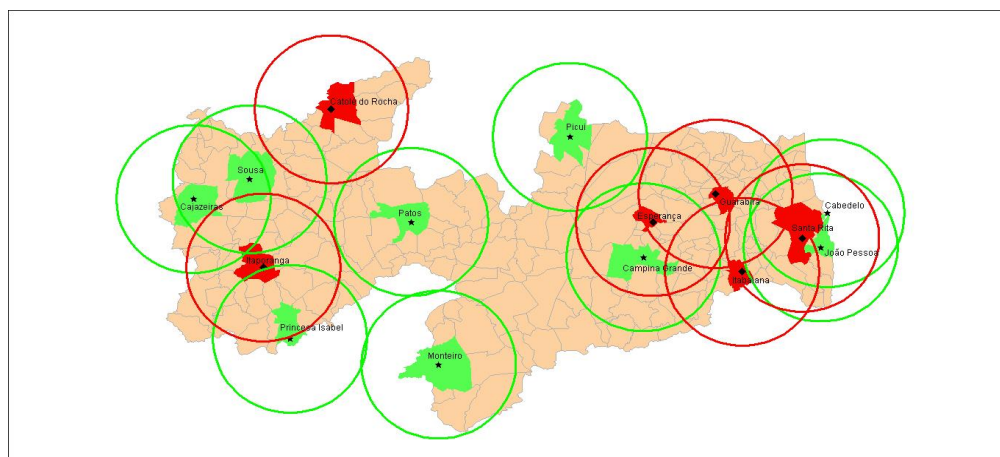


Figura 02: Espacialização da fase III da expansão.

Nessa perspectiva, o IFPB atua nas áreas profissionais das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes. São ofertados cursos nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Produção Cultural e Design, Gestão e Negócios, Infraestrutura, Produção Alimentícia, Controle e Processos Industriais, Produção Industrial, Hospitalidade e Lazer, Informação e Comunicação, Ambiente, Saúde e Segurança. As novas unidades educacionais levarão Educação Profissional a estas cidades, na modalidade básica, técnica e tecnológica, em todos os níveis, oportunizando o desenvolvimento econômico e social e a consequente melhoria na qualidade de vida destas regiões.

A organização do ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba oferece oportunidades em todos os níveis da aprendizagem, permitindo o processo de verticalização do ensino. São ofertados desde Programas de Formação Continuada (FIC), PROEJA, Mulheres Mil, propiciando também o prosseguimento de estudos através do CERTIFIC, além de Cursos Técnicos, Cursos Superiores de Tecnologia, Licenciaturas, Bacharelados e estudos de Pós-Graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*.

Educação Profissional de nível Técnico

A Educação Profissional de nível técnico no IFPB é ofertada nas modalidades integrado e subsequente, nas áreas profissionais da construção civil,

da indústria, da informática, do meio ambiente, do turismo e hospitalidade, da saúde, da cultura, considerando a carga horária mínima e as competências exigidas para cada área, de acordo com o Decreto n. 5.154/2004 e Resoluções CNE/CEB n. 04/1999 e n. 01/2005 do Conselho Nacional de Educação - CNE.

O IFPB oferece Cursos Técnicos em diversos segmentos da economia e áreas profissionais, em todos os seus *Campi*.

Tabela I – Cursos Técnicos ofertados pelo Instituto

CAMPUS	EIXOS TECNOLÓGICOS	CURSOS
Cabedelo	RECURSOS NATURAIS	Técnico em Pesca (Integrado e Subsequente)
	AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA	Técnico Meio Ambiente (Subsequente)
Cajazeiras	INFRAESTRUTURA	Técnico Edificações (Integrado e Subsequente)
	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Técnico em Eletromecânica (Integrado e Subsequente)
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Manutenção e Suporte de Informática (Integrado)
Campina Grande	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Manutenção e Suporte de Informática (Integrado e Subsequente)
		Técnico em Informática (Integrado)
	RECURSOS NATURAIS	Técnico em Mineração (Integrado e Subsequente)
	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Técnico em Petróleo e Gás (Integrado)
Guarabira	GESTÃO E NEGÓCIOS	Técnico em Contabilidade (Integrado)
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Informática (Subsequente)
João Pessoa	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Técnico em Eletrotécnica (Integrado e Subsequente)
		Técnico em Mecânica (Integrado e Subsequente)
		Técnico em Eletrônica (Integrado e Subsequente)

	INFRAESTRUTURA	Técnico em Edificações (Integrado e Subsequente)
	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Técnico em Instrumento Musical (Integrado e Subsequente)
	AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA	Técnico em Equipamentos Biomédicos (Subsequente)
		Técnico em Controle Ambiental (Integrado)
Monteiro	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (Integrado e Subsequente)
	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Técnico em Instrumento Musical (Integrado)
Patos	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (Integrado e Subsequente)
	INFRAESTRUTURA	Técnico em Edificações (Integrado e Subsequente)
Picuí	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (Integrado e Subsequente)
	RECURSOS NATURAIS	Técnico em Mineração (Subsequente)
	INFRAESTRUTURA	Técnico em Edificações (Integrado)
Princesa Isabel	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (Subsequente)
	AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA	Técnico em Controle Ambiental (Integrado)
	INFRAESTRUTURA	Técnico em Edificações (Integrado e Subsequente)
Sousa	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Informática (Integrado e Subsequente)
	RECURSOS NATURAIS	Técnico em Agropecuária (Integrado e Subsequente)
	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	Técnico em Agroindústria (Integrado e Subsequente)
	AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA	Técnico em Meio Ambiente (Integrado e)

A Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio, cuja organização de cursos conduz o aluno a uma habilitação profissional técnica de

nível médio que também lhe dará o direito à continuidade de estudos na educação superior, será oferecida para estudantes que tenham concluído o ensino fundamental.

A Educação Profissional de Nível Técnico no IFPB corresponde à oferta de cursos técnicos, considerando a carga horária mínima e o perfil profissional exigidos para cada eixo tecnológico, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – Resolução do CNE/CEB nº 03 de 09 de julho de 2008.

O currículo dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio está estruturado em regime anual com duração de 04 (quatro) anos, integrando a formação geral com uma carga horária mínima de 2.400 horas e a formação técnica, conforme a carga horária mínima exigida no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT – para a respectiva habilitação profissional, acrescida da carga horária destinada ao estágio curricular e/ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Ainda sobre o currículo dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, este está definido por disciplinas orientadas pelos perfis de conclusão e distribuídas na matriz curricular com as respectivas cargas horárias, propiciando a visualização do curso como um todo.

PROEJA – Educação de Jovens e Adultos

A Educação Profissional ofertada para a Educação de Jovens e Adultos, respeitando suas especificidades definidas no Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, é ofertada com as mesmas características do Ensino Técnico Integrado estabelecidas no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Nesse sentido, o atendimento a essa clientela pressupõe ações voltadas para o seu projeto de vida e para as necessidades urgentes de (re)inserção e de (re)qualificação, visando à complementação da renda familiar ou ao provimento de seu sustento. Dessa forma, o ensino aponta para um projeto capaz de vislumbrar o trabalho como princípio educativo. Assim, estaremos, enquanto instituição de ensino, resgatando a nossa função social e promovendo dignidade e cidadania. Atualmente, o IFPB oferta esta modalidade de ensino contemplando os cursos: Técnico Integrado em Eventos, em João Pessoa; Operação de Microcomputadores, em Campina Grande; Desenho de Construção Civil, em Cajazeiras, e Agroindústria, em Sousa.

Educação Superior – Cursos Superiores de Tecnologia, Licenciatura, Bacharelados e Engenharias.

Os Cursos Superiores de Tecnologia integram as diferentes formas de educação ao trabalho, à ciência e à tecnologia e visam, segundo suas diretrizes curriculares, garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja a utilização de tecnologias.

Com a Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a Instituição tem galgado seu espaço, construindo uma educação gratuita e de qualidade, assentada nos mais modernos fundamentos científicos e tecnológicos, potencializando-se em opção de qualidade para as diversas gerações.

A oferta dos Cursos de Licenciatura visa ao atendimento à Lei 11.892/2008 e foi criada com o objetivo de minimizar a falta de profissionais de educação para exercer a docência nas Escolas de Educação Básica. As Licenciaturas, cujo objetivo é a habilitação do profissional de diversas áreas do conhecimento para atuar no magistério, são ofertadas a portadores de diplomas de Ensino Médio. Os programas de formação pedagógica foram regulamentados pela Resolução nº 2, de 07 de julho de 1997, alterando a Portaria 432, de 19 de julho de 1971, que regulamentava a formação de docentes para as disciplinas do currículo da educação profissional. Mesmo antes da edição da referida Lei, atuando com uma visão de futuro, O IFPB já ofertava o Curso de Licenciatura em Química.

O IFPB oferece atualmente o Bacharelado em Administração e em Engenharia Elétrica. A duração, carga horária e tempo de integralização dos cursos de Bacharelado presenciais no âmbito do IFPB atendem ao Parecer CNE/CES nº 08/2007 e Resolução CNE/CES Nº 02/2007. Os estágios e atividades complementares dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos de determinações legais em contrário, tomando por base a Resolução CNE/CES Nº 02/2007.

Em relação aos Cursos de Engenharia, o IFPB adota como referencial o Parecer nº 1.362/2001 que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia.

Tabela II – Cursos Superiores ofertados pelo Instituto

CAMPUS	EIXOS TECNOLÓGICOS	CURSOS
Cabedelo	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	CST em Design Gráfico
Cajazeiras	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	CST em Automação Industrial
	LICENCIATURA	Licenciatura em Matemática
Campina Grande	INFRAESTRUTURA	CST em Construção Civil
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Telemática
	LICENCIATURA	Licenciatura em Matemática
Monteiro	INFRAESTRUTURA	CST em Construção de Edifícios
João Pessoa	BACHARELADO	Bacharelado em Administração
	BACHARELADO	Bacharelado em Engenharia Elétrica
	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	CST em Automação Industrial
	INFRAESTRUTURA	CST em Construção de Edifícios
	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	CST em Design de Interiores
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Geoprocessamento
	AMBIENTE E SAÚDE	CST em Gestão Ambiental
	GESTÃO E NEGÓCIOS	CST em Negócios Imobiliários
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Redes de Computadores
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Sistemas de Telecomunicações
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Sistemas para Internet
LICENCIATURA	Licenciatura em Química	
Patos	SEGURANÇA	CST em Segurança do Trabalho

Picuí	RECURSOS NATURAIS	CST em Agroecologia
Princesa Isabel	AMBIENTE E SAÚDE	CST em Gestão Ambiental
Sousa	RECURSOS NATURAIS	CST em Agroecologia
	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	CST em Alimentos
	LICENCIATURA	Licenciatura em Química
	BACHARELADO	Bacharelado em Medicina Veterinária

Após a consolidação do ensino superior em nível de graduação, o IFPB iniciou a oferta de cursos de pós-graduação, nas suas diversas áreas, com a finalidade de atender à demanda social por especialistas. Os cursos de especialização *lato sensu* em Segurança da Informação, Educação Profissional e Gestão Pública iniciaram uma série de cursos de pós-graduação ofertados pelo IFPB.

Para uma instituição de ensino profissionalizante que prima pela qualidade e busca a todo tempo incrementá-la, é estratégico para o seu dinamismo ter um programa de incentivo e difusão da cultura da pesquisa científica e tecnológica. Nesse sentido, o IFPB tem buscado construir e difundir conhecimentos, apoiar tecnologicamente o setor produtivo, propiciar a iniciação científica aos discentes, fazer a realimentação curricular dos cursos, obter recursos para a Instituição e incentivar a formação em pós-graduação dos servidores. Estas são algumas das razões que justificam tal importância.

Assim, a Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação, setor tático responsável pelas ações para o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica, pela inovação tecnológica e pela pós-graduação no IFPB, apresenta uma proposta de Política de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação, tendo como diretriz primeira uma política, cujo instrumento norteador sejam as ações nesses campos.

Os grupos ou núcleos de pesquisa constituem-se células *mater* do desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica e da inovação na Instituição. Buscar formas de incentivar a sua criação/consolidação e apoiar o seu desenvolvimento torna-se crucial para o sucesso de qualquer plano institucional de pesquisa científica e tecnológica, inovação e pós-graduação.

Naturalmente, associa-se pesquisa aos cursos superiores ou aos programas de pós-graduação. A pesquisa científica e tecnológica, desenvolvida no IFPB, porém, já vem sendo realizada em todas as modalidades de ensino do IFPB: Ensino Médio, Ensino Técnico, Ensino de Graduação (Tecnológico, Bacharelado e Licenciatura) e Ensino de Pós-Graduação (*Lato Sensu*).

Assim, o IFPB há muito tem demonstrado o seu potencial no campo da pesquisa científica e tecnológica. Possui uma infraestrutura física de laboratórios de razoável a boa e um quadro efetivo de recursos humanos bem qualificados. Atualmente, o IFPB possui 28 grupos de pesquisa cadastrados no CNPq e certificados pela Instituição, nas seguintes áreas:

- Ciências Agrárias – 1;
- Ciências Exatas e da Terra – 10;
- Ciências Humanas – 4;
- Ciências Sociais Aplicadas – 2;
- Engenharias – 7;
- Linguística, Letras e Artes – 4.

Esses grupos têm apresentado produção acadêmica constante e consistente, inclusive proporcionando aos discentes a iniciação científica e servindo de incentivo para a formação de novos grupos.

A Instituição conta, ainda, com um veículo impresso para divulgação de trabalhos científicos e tecnológicos, que é a *Revista Principia*.

É sobre esta base de ciência e tecnologia, construída nos últimos anos, que o IFPB trabalha para reforçar a sua capacidade de produção de pesquisas científicas e tecnológicas e de inovação tecnológica, voltadas ao desenvolvimento educacional, econômico e social da nossa região de abrangência.

Além das atividades pertinentes à Pesquisa, o IFPB tem atuado, também, junto à Extensão, desenvolvendo, de acordo com as Dimensões da Extensão estabelecidas pelo FORPROEXT (Fórum de Dirigentes de Extensão da Rede de Educação Profissional e Tecnológica), os seguintes projetos:

Projetos Tecnológicos: desenvolvimento de atividades de investigação científica, técnica e tecnológica, em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham interface de aplicação.

Serviços Tecnológicos: oferta de serviços de consultoria, assessoria, e outros serviços de cunho técnico e tecnológico, para o mundo produtivo.

Eventos: realização de ações de interesse técnico, social, científico, esportivo, artístico e cultural, favorecendo a participação da comunidade externa e/ou interna.

Projetos Sociais: projetos que agregam um conjunto de ações, técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social, geração de oportunidades e melhoria das condições de vida.

Cursos de Extensão: ação pedagógica de caráter teórico e prático de oferta não regular, que objetiva a capacitação de cidadãos.

Projetos Culturais Artísticos e Esportivos: compreende ações de apoio e promoção de eventos de caráter cultural, cívico, artístico e desportivo.

Visitas Técnicas e Gerenciais: interação das áreas educacionais da Instituição com o mundo do trabalho.

Empreendedorismo: compreende o apoio técnico educacional com vistas à formação empreendedora, bem como ao desenvolvimento de serviços e produtos tecnológicos.

Acompanhamento de egressos: constitui-se no conjunto de ações implementadas que visam acompanhar o desenvolvimento profissional do egresso, na perspectiva de identificar cenários junto ao mundo do trabalho e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão.

Para o ano de 2012, o IFPB lança curso de Pós-graduação *stricto sensu*, em nível de mestrado, na área de Engenharia Elétrica.

1.4. Cenário socioeconômico da região

A Paraíba está situada no Nordeste brasileiro, limitada pelos estados de Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, além de ter sua costa banhada pelo Oceano Atlântico. Em 2007, contava com uma população estimada em 3.641.395 milhões de habitantes, segundo o Censo de 2007, divulgado pelo IBGE.

Apesar de possuir uma economia pequena, se comparada com aquelas dos estados mais desenvolvidos do país, a Paraíba tem experimentado índices de

crescimento bastante expressivos. A variação do Produto Interno Bruto do Estado, em comparação aos índices apresentados para o Nordeste e o Brasil, podem ser vistos com o auxílio da Tabela 1.

Tabela 1 - Produto Interno Bruto per capita do Brasil, Nordeste e Paraíba

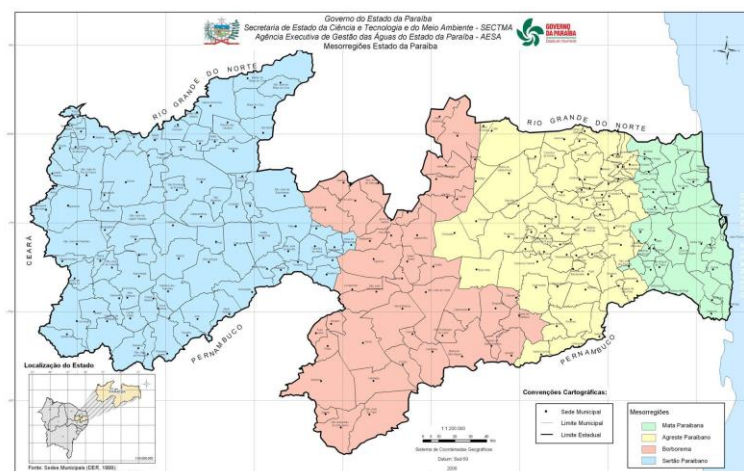
Ano Moeda PIB per capita	2004	2005	2006	2007
Brasil	R\$ 10.692,19	R\$ 11.658,10	R\$ 12.686,60	R\$ 14.465,00
Nordeste	R\$ 4.898,99	R\$ 5.498,83	R\$ 6.028,09	R\$ 6.749,00
Paraíba	R\$ 4.209,90	R\$ 4.690,00	R\$ 5.507,00	R\$ 6.097,00

Fonte: IBGE 2007

No tocante aos aspectos econômico, social e político, a Paraíba está dividida em 4 mesorregiões, assim denominadas, de acordo com a classificação estabelecida pelo IBGE: Mata Paraibana, Agreste Paraibano, Borborema e Sertão Paraibano (Figura 1).

Essas mesorregiões estão, por sua vez, desagregadas em 23 microrregiões geográficas, figura 03. Diante da prevalência dos problemas enfrentados pela população que habita as áreas semi-áridas do estado e da necessidade de solucionar a crise econômica que afeta a Zona da Mata e a Região do Brejo, optou-se por adotar a divisão clássica do estado da Paraíba e agregar seus principais espaços econômicos nas seguintes zonas geoeconômicas: Litoral-Mata, Agreste-Brejo e Semi-Árida.

Figura 03 – Mesorregiões econômicas da Paraíba



FONTE: PDI-IFPB (2010)

A Zona Litoral-Mata corresponde à Mesorregião Mata Paraibana, definida pelo IBGE e integrada pelas seguintes Microrregiões Geográficas: Litoral Norte, Sapé, João Pessoa e Litoral Sul, que englobam 30 dos 223 municípios do estado, ou seja, 13,45% do total. Com uma superfície de 5.242 km² (9,3% do território do estado), abrigava uma população de 1.196.594 habitantes, em 2000, o que significa uma densidade de 228,3 hab/km². O grande aglomerado urbano da capital do estado é um dos principais responsáveis por essa concentração populacional.

A Zona do Agreste-Brejo abrange quase que integralmente as Microrregiões constitutivas da Mesorregião do Agreste, tal como definida pelo IBGE: Esperança, Brejo Paraibano, Guarabira, Campina Grande, Itabaiana e Umbuzeiro. Essas seis microrregiões reúnem 48 municípios (21,5% do total). Para os efeitos da classificação aqui adotada, a Zona do Agreste-Brejo deixa de englobar as Microrregiões do Curimataú Ocidental e do Curimataú Oriental, que passam a integrar a Zona Semi-Árida. Com isto, a Zona do Agreste-Brejo passa a ter uma área de 7.684km² (13,6% da superfície total do estado) e uma população de 950.494 habitantes em 2000 (IDEME, 2001), consistindo em uma zona de grande concentração populacional, pois possuía uma densidade demográfica de 123,7 hab/km² naquele ano, correspondendo a 54% da observada na Zona Litoral-Mata. A densidade demográfica do Agreste-Brejo é 2 vezes superior à média do estado. O peso populacional do Agreste-Brejo é, em grande parte, devido à cidade de Campina Grande, onde vivem 37,4% dos habitantes dessa zona.

A Zona Semi-Árida é a mais extensa em área, com 43.513,65 km² (77,1% do total do estado), assim como a dotada de maior número absoluto de habitantes.

Sua população, em 2000, era de 1.296.737 pessoas (37,6% do total), o que representava uma densidade demográfica de 29,8 hab/km². Esse indicador espelha as dificuldades enfrentadas pela população que vive naquela zona, pois dada à escassez relativa de recursos naturais que a caracteriza, ela apresenta a menor densidade demográfica entre as zonas geo-econômicas consideradas. Sua população está sujeita a condições de insustentabilidade, tanto econômica quanto social, bem mais difíceis de controlar do que as encontradas nas Zonas Litoral-Mata e Agreste-Brejo. Comparado aos demais espaços semi-áridos do Nordeste, o da

Paraíba é um dos mais afetados pela degradação ambiental. Da categoria semiárida paraibana aqui considerada, fazem parte os seguintes espaços: Mesorregião do Sertão Paraibano (Microrregiões Geográficas de Catolé do Rocha, Cajazeiras, Sousa, Patos, Piancó, Itaporanga e Serra do Teixeira); Mesorregião da Borborema (Microrregiões do Seridó Ocidental, Seridó Oriental, Cariri Ocidental e Cariri Oriental); e as terras do Planalto da Borborema, conhecidas como Curimataú, representadas pelas Microrregiões do Curimataú Ocidental e do Curimataú Oriental, que integram a Mesorregião do Agreste, tal como classificada pelo IBGE. Para efeito de análise de mercado, podemos dividir a Paraíba em três mesorregiões distintas: a zona da mata, região polarizada pela capital João Pessoa; o agreste, região central do estado, polarizada pela cidade de Campina Grande e o sertão, com suas características próprias, polarizada pela cidade de Patos.

O sertão se caracteriza pelo baixo índice de industrialização, em relação a sua extensão e densidade populacional. Basicamente, observam-se a presença de indústrias de beneficiamento mineral (área na qual o Estado apresenta um considerável potencial de exploração), além da indústria de alimentos e bebidas, ambas com baixos índices de automação. A mesorregião conta com três distritos industriais, o de Patos, com aproximadamente 35,0 ha, o de Sousa com 32,5 ha e o de Cajazeiras, com 21,39 ha.

Embora dotadas de razoável infraestrutura, as indústrias dessa mesorregião não declararam investimentos em melhorias e/ou ampliações da capacidade produtiva no protocolo de intenções industriais entre 1996 e 1998, e apenas uma delas recebeu incentivos do FAIM (Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Industrial da Paraíba) no mesmo período, o que resultou em menos de 100 novas vagas na cidade de Cajazeiras.

Na área educacional, o sertão paraibano é atendido pela rede estadual de escolas públicas, responsável pelo ensino médio, na maioria das cidades da região. A rede municipal é responsável pelo ensino básico e fundamental, ofertado na zona urbana e rural na maioria dos municípios. A região conta ainda com dois *Campi* do Instituto, o de Sousa e o de Cajazeiras, servindo boa parte da região do sertão, além de unidades do SENAI, SENAC, SEBRAE e rede privada, além de ser atendida por projetos do SENAR e do SENAT. No ensino superior, além do *Campus* de Cajazeiras que oferta dois cursos superiores de tecnologia (Desenvolvimento de

Softwares e Automação Industrial), o sertão conta com vários campi da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) localizados nas cidades de Patos, Sousa e Cajazeiras, onde são oferecidos cursos como Engenharia Florestal, Veterinária, Direito, Pedagogia e outros. A cidade de Patos conta ainda com a Fundação Francisco Mascarenhas, que oferece cursos de graduação e pós-graduação.

A mesorregião do agreste paraibano apresenta um grau de urbanização e desenvolvimento maior que a do sertão e comparável à da zona da mata. Com três distritos industriais – todos situados na cidade de Campina Grande –, ela apresenta indústrias de transformação nas áreas de química, eletro-eletrônicos, mineração, têxtil, metal-mecânica, produtos alimentícios, bebidas, materiais plásticos, papel e papelão, cerâmica, couro calçado, editorial e gráfico e borracha. O índice de automação das indústrias varia de baixo a médio, com algumas indústrias empregando tecnologias de ponta no seu processo produtivo.

A cidade Polo da região possui uma grande demanda de serviços técnicos na área de eletrônica, seja para atender ao parque industrial, seja na prestação de serviços de manutenção de equipamentos e sistemas, dentre os quais se destacam os de informática. Observando o número de empresas assistidas pelos recursos do FAIM entre os anos de 1996/98, cerca de 34 indústrias de diversos setores da economia foram beneficiadas, gerando cerca de 6500 empregos somente na mesorregião.

No que diz respeito à oferta de educação básica, a região é atendida pelas redes estadual, municipal e privada. Devido a maior renda no município, a cidade de Campina Grande possui ampla rede privada de ensino atuando tanto no ensino fundamental quanto no médio.

A cidade de Campina Grande conta com três instituições de ensino superior. A Universidade Federal de Campina Grande, que oferece cursos de graduação e pós-graduação nas diversas áreas do conhecimento, a Universidade Estadual da Paraíba e a Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA).

Recentemente foi lançada pelo Sistema FIEP (SESI, SENAI e IEL) a Universidade Corporativa da Indústria da Paraíba, que terá sede na cidade e oferecerá cursos superiores em várias áreas do conhecimento. Destaca-se ainda a vocação da região para o desenvolvimento de novas tecnologias no campo da Engenharia Elétrica e de Informática, devido principalmente à influência da UFCG,

com seu Curso de Engenharia Elétrica, classificado entre os cinco melhores do país, e à Escola Técnica Redentorista. Como resultado dessa vocação, observa-se o aumento do número de empresas de base tecnológica e empresas incubadas no Parque Tecnológico da Paraíba. A cidade de Campina Grande, por sua vocação econômica, também é sede da Federação das Indústrias do estado da Paraíba.

Além do mais, o agreste, capitaneado por Campina Grande, conta com a presença de unidades do SENAI, SENAC, SEBRAE, além de outras instituições de educação profissional, públicas e privadas, tendo se destacado por sua vocação educacional, ampliando sua área de atendimento aos demais estados da região e do país.

Situação similar à do agreste ocorre na mesorregião da zona da mata. Os seis distritos industriais existentes nas cidades de João Pessoa, Conde, Alhandra, Guarabira, Santa Rita e Cabedelo abrigam indústrias nas mais diversas áreas da atividade econômica. O número de indústrias, volume de produção e taxas de emprego são os maiores do estado, com maior concentração na área de João Pessoa, Bayeux, Santa Rita e Cabedelo.

Embora o número de indústrias, bem como o volume de investimento tenha aumentado, a média de empregos na indústria tem decrescido nos últimos anos no estado, passando de 111,1% no ano de 1995 para 95,3% no ano de 1998. Nota-se que, no mesmo período, houve um crescimento semelhante em outras áreas como a de serviços e comércio.

Na área educacional, destaca-se o número elevado de oferta de vagas nas instituições de ensino superior, bem como na educação básica e profissional. João Pessoa, a principal cidade da região, conta atualmente com onze IESs – o Instituto Federal incluso – centenas de escolas públicas e privadas que atuam na educação básica, além de unidades do SENAI, SENAC, SENAR, SENAT, SEBRAE e instituições privadas de educação profissional. Ela tornou-se um centro educacional de médio porte – em nível nacional – algo que tende cada vez mais a crescer em função da elevada demanda por oportunidades educacionais, tendência esta que tem merecido atenção e ações constantes do Instituto Federal da Paraíba, que conta com 3 unidades na região.

O Plano de Desenvolvimento Sustentável do estado prevê investimentos em diversas áreas, levando em conta os seguintes fatores:

- Potencialidades associadas aos complexos produtivos já instalados e consolidados como o: têxtil-vestuário, couro-calçados, eletroeletrônico, metal mecânico e mineração, indústria química e de alimentos, construção civil;
- Capacidade científica e tecnológica em segmentos específicos, em especial agropecuária, eletroeletrônica e informática;
- Potencialidades representadas pelas pequenas e médias empresas;
- Boa dotação de Infraestrutura; a presença marcante de entidades voltadas para a formação, especialização e treinamento de recursos humanos, como centro de ensino superior, ao lado de entidades como SENAI, SENAC, IFPB e a ESPEP;
- Localização geográfica estratégica do estado da Paraíba;
- Redução das desigualdades sociais;
- Desenvolvimento de programas estruturantes referenciados na sustentabilidade ambiental;
- Programas de saneamento e urbanização;
- Programa de incentivo ao turismo;
- Programa de recursos hídricos e de Polos de irrigação;
- Programa de incentivo ao desenvolvimento das cidades Polos: João Pessoa, Campina Grande, Guarabira, Monteiro, Patos, Pombal, Sousa e Cajazeiras;
- Programa de eixos de integração econômica (Rodovias, Ferrovias e Portos).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba abrange todo o território paraibano: João Pessoa e Cabedelo, no litoral; Campina Grande, no brejo e agreste; Picuí, no Seridó Ocidental; Monteiro, no Cariri; Patos, Cajazeiras, Souza e Princesa Isabel, na região do sertão, conforme demonstrado na Figura 2.

Atuando primordialmente na Paraíba, mas não excluindo atividades nacionais ou internacionais, o Instituto desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão nas seguintes áreas: comércio, construção civil, educação, geomática, gestão, indústria, informática, letras, meio ambiente, química, recursos pesqueiros, agropecuária, saúde, telecomunicações e turismo e hospitalidade.

Dessa forma, o Instituto Federal da Paraíba procura, ao interiorizar a educação tecnológica, adequar sua oferta de ensino, extensão e pesquisa primordialmente às necessidades estaduais. Ressalte-se que a localização geográfica da Paraíba permite que a área de influência do Instituto Federal se estenda além das divisas do estado. Assim, regiões mais industrializadas, como Recife e Natal, têm, historicamente, solicitado profissionais formados pelo Instituto para suprir a demanda em áreas diversas.

Portanto, além de desempenhar o seu próprio papel no desenvolvimento de pessoas, nos mais diversos níveis educacionais, o Instituto Federal da Paraíba atua em parceria com diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, no apoio às necessidades tecnológicas empresariais. Essa atuação não se restringe ao estado da Paraíba, mas gradualmente vem se consolidando dentro do contexto macro regional, delimitado pelos estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte.

1.5. Identidade Estratégica da IES

1.5.1. Missão

A missão, a referência básica e principal para orientação institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Educação da Paraíba, segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2010-2014)0, é

preparar profissionais cidadãos com sólida formação humanística e tecnológica para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade sustentável, justa e solidária, integrando o ensino, a pesquisa e a extensão.

Sendo assim, o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba tem como um dos componentes da sua função social o desenvolvimento pleno dos seus alunos, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho dentro do contexto da Educação Profissional e Tecnológica, ofertada com qualidade, preparando-os para serem agentes transformadores da sua realidade social.

Outros componentes da função social do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba são a geração, disseminação, transferência e aplicação de ciência e tecnologia visando ao desenvolvimento do estado a fim de que seja ambientalmente equilibrado, economicamente viável e socialmente justo, amplificando assim sua contribuição para a melhoria e qualidade de vida de todos.

1.5.2. Princípios e valores institucionais

No exercício da Gestão, o Instituto Federal da Paraíba deve garantir a todos os seus *Campi* a autonomia da Gestão Institucional democrática a partir de uma administração descentralizada tendo como referência os seguintes princípios:

- Ética – Requisito básico orientador das ações institucionais;
- Desenvolvimento Humano – Desenvolver o ser humano, buscando sua integração à sociedade através do exercício da cidadania, promovendo o seu bem-estar social;
- Inovação – Buscar soluções às demandas apresentadas;
- Qualidade e Excelência – Promover a melhoria contínua dos serviços prestados;
- Autonomia dos *Campi* – Administrar preservando e respeitando a singularidade de cada *campus*;
- Transparência – Disponibilizar mecanismos de acompanhamento e de conhecimento das ações da gestão, aproximando a administração da comunidade;
- Respeito – Atenção com alunos, servidores e público em geral;
- Compromisso Social – Participação efetiva nas ações sociais, cumprindo seu papel social de agente transformador da sociedade.

1.5.3. Finalidades e objetivos da Instituição

FINALIDADES

Segundo a Lei 11.892/08, o Instituto Federal da Paraíba é uma Instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os

aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba atuará em observância com a legislação vigente com as seguintes finalidades:

- I. ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II. desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III. promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV. orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal da Paraíba;
- V. constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico e criativo;
- VI. qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII. desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII. realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

- IX. promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida;
- X. promover a integração e correlação com instituições congêneres, nacionais e internacionais, com vista ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem, pesquisa e extensão.

OBJETIVOS

Observadas suas finalidades e características, são objetivos Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba:

- I. ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- II. ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
- III. realizar pesquisas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;
- IV. desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, culturais e ambientais;
- V. estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;
- VI. ministrar em nível de educação superior:
 - a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;

- b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
- c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;
- e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

2. CONTEXTO DO CURSO

2.1. Dados Gerais

Denominação do Curso:	Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento				
Modalidade:	Tecnológico				
Endereço de Oferta:	Av. 1º de maio, 720, Jaguaribe, João Pessoa - PB - CEP: 58.015-430				
SITUAÇÃO LEGAL DO CURSO					
	Autorização:			Reconhecimento:	
Documento				Portaria	
N. Documento				335	
Data Documento					
Data da Publicação				09/07/2008	
N. Parecer/Despacho					
Conceito MEC				4	
Turno de Funcionamento:	Integral	Matutino	Vespertino	Noturno	Totais
Vagas anuais:		50			
Turmas Teóricas					
Regime de Matrícula:		Semestral			
Integralização ¹		09 semestres			
Carga horária dos Componentes		2235 horas			

¹ Conforme diretrizes do Regimento do Ensino Superior

Curriculares (Teoria)					
Carga horária atividades complementares		100 horas/aula			
Carga horária do TCC		100 horas/aula			

II. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1. CONCEPÇÃO DO CURSO

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento(CSTG), implantado a partir do ano letivo de 2011, tem origem em ampla discussão, envolvendo os docentes da Coordenação do CSTG, os gestores e as equipes pedagógicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

Na concepção da proposta deste Curso, levou-se em especial consideração o disposto no art. 43 da Lei de Diretrizes e Bases, nº 9.394/96, ao preceituar que

[...] a educação superior terá de estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade e promover a extensão.

Nessa perspectiva, entende-se que a educação é uma prática social que objetiva formar profissionais críticos, capazes de identificar e resolver problemas, atuar em meio à complexidade e viver produtivamente neste mundo de rápidas transformações.

A partir dessas diretrizes, emergiu a concepção desse Curso que busca, sobretudo, habilitar profissionais comprometidos com o desempenho das funções que podem ser desenvolvidas tanto na esfera pública quanto na esfera privada, com a sua inclusão enquanto cidadão na sociedade brasileira e, particularmente, na sociedade paraibana.

Coerente com essa visão, este projeto fundamenta-se, no decorrer do processo de sua construção, a partir das seguintes bases:

Político-institucional

A LDB, como já foi citada, estabeleceu que um curso superior deve preparar o aluno para aplicar seus conhecimentos especializados junto à comunidade e estabelecer com ela uma relação de reciprocidade, interagindo com

seus concidadãos, numa troca de saberes e experiências, e promovendo o crescimento moral e intelectual dos atores envolvidos no processo.

Nessa perspectiva, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, por seu turno, tem como um dos componentes da sua função social o desenvolvimento pleno dos alunos, qualificando-os para o exercício da cidadania e para o trabalho, bem como preparando-os para serem agentes transformadores da realidade local e, conseqüentemente, da realidade nacional, na tentativa de minimizar as desigualdades sociais.

Epistemológicos

Este Curso pretende dar ênfase, também, ao desenvolvimento de atitudes e posturas científicas que contribuam para a autonomia intelectual, permitindo que os alunos possam aprender por si mesmos, refletir sobre o que aprendem, construindo uma postura investigativa e crítica para elaborar e produzir novos conhecimentos.

1.1. Justificativas do curso

Á justificativa apresentada a seguir preserva o texto do projeto original de implantação do curso.

1.1 .1 A Geomática na Gestão Urbana

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 em geoprocessamento na municipalidade.

Cerca de 85% de todas as informações da administração de uma prefeitura 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 arrendamentos².

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, como o PNAFM (Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal para os Municípios Brasileiros), e o PMAT (Programa Nacional de Administração Tributária Municipal). 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.

No Brasil, segundo o IBGE, a percentagem de pessoas morando em meio urbano, em 1996, era de 79%; em 2000, 81,3%, e, de acordo com projeções, atingirá 88,94% em 2020. No Estado da Paraíba, em 1997, esse índice era de 66,2%. As taxas de urbanização são elevadas em nosso país e em geral acompanhadas pela carência ou ausência de planejamento.

Em muitas cidades, praticamente metade do espaço urbano é construído de maneira irregular e informal. Desta forma, o crescimento urbano

² Revista Infogeo – Ano 3, Nº17 - Jan/Fev-2001

desordenado, a ocupação indevida de áreas de preservação natural, a falta de infraestrutura 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, torna-se necessário lançar 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 das cidades, 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.
- ❑ 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 dados³.

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.

1.1.2 Mercado de trabalho para Tecnólogos em Geoprocessamento, no Estado da Paraíba.

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/SEMTEC, tem estruturado e estimulado o atendimento à expectativa de uma parte significativa da população.

No Estado da Paraíba, a população economicamente ativa, registrada no período de 1995 a 1999, era de 58,77%; neste mesmo período, os habitantes

³ Agenda 21, Capítulo 7 - Promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos.

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 candidados a cursos profissionalizantes, incluindo-se os cursos superiores de tecnologia.

A taxa de crescimento de 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 dólares⁵. Apontam-se ainda mercados internacionais com grande potencial de expansão, como por exemplo, os Estados Unidos da América, o sudeste asiático, a América Latina e o leste europeu. Essa tendência começa a se concretizar na Região Nordeste do Brasil, em especial no Estado da Paraíba, aonde alguns órgãos e empresas se despontam na condição de produtores ou usuários de geoinformação, como a Associação Técnico-Científica Ernesto Luiz – ATECEL, locada no Campus II da UFPB, na cidade de Campina Grande, detentora de tecnologias para produção de informações geoprocessadas, de alcance nacional, e o Departamento Estadual de Estradas de Rodagem – DER, usuário de sistema de informações geográficas e pioneiro em georreferenciamento de malha rodoviária estadual, no Nordeste do Brasil. Outros dados de referência estão disponibilizados mais adiante, nos resultados de pesquisa desenvolvida junto a órgãos e empresas.

A região metropolitana de João Pessoa, cujo processo de urbanização apresenta modelo similar às demais regiões do país, enfrenta problemas ambientais dos mais variados. A inexistência ou insuficiência de informações necessárias ao planejamento urbano em seus diversos aspectos é, também em João Pessoa, condição que impossibilita conhecimento preciso da realidade, importante subsídio para desencadear ações com vistas ao desenvolvimento urbano.

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

⁵ Santos, M.C. Afinal, o que é Geomática? [Online] (Maio, 1998). <http://www.fatorgis.com.br>

Contudo, a utilização do Geoprocessamento como forma de suprir carências de informações se percebe através da 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. Esta evidência pôde ser constatada a partir da realização de consultas a estes órgãos e empresas, na forma de pesquisa de mercado, desenvolvida em duas fases, com início a partir de agosto de 1999.

Para a efetivação da proposta inicial de criação de um curso na área de Geomática, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba promoveu um evento que congregou a administração e professores do IFPB e representantes de empresas e instituições que atuam no Estado da Paraíba e na região Nordeste, inseridos potencialmente no desenvolvimento de atividades na área de Geomática, formalizando a primeira fase da pesquisa.

Para a segunda fase da pesquisa, foram elaborados dois modelos de questionário, aplicados como instrumento de pesquisa, para profissionais e empresas ou instituições.

Em um dos questionários, dezesseis empresas dos setores público e privado, que exercem atividades de planejamento ou de prestação de serviços, declararam o desempenho de algumas de suas funções utilizando o Geoprocessamento, como a elaboração de SIGs, mapas/cartas, pesquisa/estatísticas e outros.

Em um estágio seguinte, a pesquisa propôs verificar o perfil do profissional especializado e sua área de atuação que atende à demanda do mercado de Geoprocessamento, no Estado da Paraíba. Esses profissionais trabalham em empresas públicas ou em empresas privadas com área de abrangência municipal, estadual e regional. Dos profissionais consultados, 90,9% não detêm formação específica para o desempenho de suas atividades de Geoprocessamento, o que os torna candidatos em potencial a freqüentar um curso nesta área. Esta verificação é ratificada pela própria manifestação desses profissionais entrevistados, segundo a qual 93,55% deles intencionam fazer curso de Geoprocessamento, seja em nível de extensão, graduação ou especialização.

Em relação ao aspecto citado anteriormente sobre o perfil de profissionais que atuam na área de Geomática, Medeiros (2001)⁶ afirma que eles precisam ter conhecimentos ligados aos aspectos tecnológicos de manuseio de dados “geo” e dos processos que os manipulam, a partir de sua formação continuada. Dessa forma, estes profissionais devem apresentar predisposição para a reciclagem e atualização permanente, adaptando-se às mudanças da tecnologia e, conseqüentemente, do mercado, sendo também essencial que o profissional de geotecnologias tenha habilidade de trabalhar em grupo, em uma equipe multidisciplinar. Enfatiza esta mesma pesquisadora, que o perfil adequado de um profissional da área de Geomática deve privilegiar, além de outros aspectos, uma sólida base teórica em geotecnologia e que esta formação tenha um forte componente de sistemas de informação, projeto e construção de banco de dados, gerenciamento de redes, etc.

No segundo semestre de 2000, foram realizadas visitas a empresas de administrações pública e privada, de âmbitos municipal, estadual, regional e nacional, que possibilitaram a verificação da existência de mercado para profissionais da área de geomática. Órgãos governamentais como a SEPLAN, SEMARH, DER, INCRA e IFPB, além de empresas como a TELEMAR, SAELPA, CAGEPA, e outras, que desenvolvem projetos isolados ou de forma conveniada, utilizando o Geoprocessamento como ferramenta para a obtenção de maior precisão e maior facilidades de operação e consultas aos seus dados. Estes órgãos e empresas desenvolvem atividades ligadas ao planejamento urbano, gestão de bacias hidrográficas, base cadastral, monitoramento de áreas ambientais de risco, levantamento de dados sobre epidemias, expansão de redes e outras atividades centradas nos projetos em desenvolvimento.

Em todas as empresas/instituições pesquisadas, observou-se o estabelecimento de infra-estrutura necessária ao desenvolvimento das atividades de geoprocessamento. Para tanto, recorreu-se, na maioria das vezes, a empresas privadas do sul do país, especializadas no assunto. A realização das atividades de

^{6 6} Medeiros, C.B. E-mail: cmbm@ic.unicamp.br - Qual o perfil do profissional de Geo que o mercado necessita? Artigo da Revista InfoGeo, Ano 3, Nº19, maio/junho 2001.

geoprocessamento tem caráter contínuo. Tem-se observado que, uma vez estabelecida, tende a se ampliar.

6.3 Geoprocessamento

A Geomática é o campo de atividades das tecnologias que abrangem o conjunto de procedimentos de aquisição, manipulação, armazenamento e análise de dados espacialmente referenciados.

A informação georreferenciada é um produto final gerado a partir do tratamento de dados em ambientes que automatizam as operações de processamento e análise. A Geomática compreende também o domínio de desenvolvimento de programas computacionais (softwares) que permitem essas operações. Portanto, comporta o desenvolvimento de Sistemas de Informação Geográfica (SIGs), Tratamento de imagens, além de outros, voltados ao atendimento de casos específicos de demanda de mercado, assim como compreende o processamento de dados georreferenciados a partir da utilização de SIGs disponíveis comercialmente ou de acesso público, que em sua estrutura básica são plenamente suficientes à grande parte da demanda do mercado de informações geográficas.

No Estado da Paraíba, a demanda de serviços na área de Geomática tem sido atendida a partir do processamento e análise de dados em ambientes de softwares comercialmente disponíveis, como MapInfo/MapInfo Corporation, ArcView GIS e Arc/Info/ESRI, dentre outros, e de domínio público, principalmente o SGI /INPE/Engespaço, SPRING/INPE. Esta afirmação foi constatada na pesquisa de mercado e no contato junto às empresas já referidas, caracterizando o processamento de informações geográficas nesses ambientes, não existindo demanda de serviços que justifique a aplicação de SIGs e outros sistemas computacionais, especialmente desenvolvidos para solução de algum problema. A partir desta evidência, optou-se pela denominação de “Geoprocessamento” ao Curso Superior de Tecnologia, na área de Geomática, delineando a formação técnica do profissional para utilização das geotecnologias de uso corrente no mercado e outras que surgirem, deixando a expectativa de criação de um outro curso, nesta área, em tecnologia de desenvolvimento de SIGs, tratamento de imagens, etc, mercado já

existente nas regiões sul e sudeste do Brasil, conforme informações plenamente divulgadas em veículos de comunicação de informação geográfica importantes do país, dentre os quais as revistas InfoGeo e FatorGIS.

1.2. Objetivos do curso

O Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento tem como objetivos:

1.2.1. 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.

1.2.2. Específicos

- Promover ensino e pesquisa aplicada sobre aplicações de geoprocessamento, tendo em vista a sustentabilidade do ambiente urbano.
- 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.

1.3. Perfil do egresso do curso

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, Georreferenciamento de imóveis rurais(Lei INCRA), planejamento e

execução de projetos voltados ao estudo de impactos ambientais. Como atividades mais específicas, é capaz de:

- Definir estudos a serem utilizados em processo de aquisição 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 de apoio à reorganização do espaço, uso e ocupação do solo;
- Executar ações de apoio a atividades de planejamento e gestão de redes de infraestruturas urbana e rural, 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;
- Executar ações empreendedoras e de organização;
- Compreender e avaliar impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias.

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

2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

2.1. Estrutura Curricular

1º	
Disciplinas	Créditos
Português Instrumental	50
Inglês Instrumental	50
Lógica de Programação e Algoritmos	67
Introdução ao Geoprocessamento	33
Geografia	50
Matemática Aplicada	83
Desenho Técnico	50
Subtotal	383
2º	
Disciplinas	Teórica
Álgebra	67
Sociologia	33
Desenho Auxiliado por Computador	67
Topografia	83
Linguagem de Programação	67
Física Aplicada	50
Psicologia do Trabalho	50
Subtotal	417
3º	
Disciplinas	Teórica
Banco de Dados	67
Representações Cartográficas	67

Estatística	67
Introdução ao Sistema de Informações Geográficas	50
Fundamentos da Metodologia Científica	33
Fotogrametria	33
Gestão Ambiental	50
Subtotal	367
4º	
Disciplinas	Teórica
Sensoriamento Remoto	67
Automação Topográfica	50
Posicionamento por Satélites	83
Sistema de Informações Geográficas	67
Banco de Dados Geográficos	67
Cartografia Temática	33
Legislação e Normas	50
Subtotal	417
5º	
Disciplinas	Teórica
Tratamento Digital de Imagens	50
SIG Livre	50
Ajustamento de Observações	67
Empreendedorismo	67
Métodos e Técnicas de Pesquisa	50
Cadastro Técnico	67
Planejamento Físico Territorial	50
Subtotal	401
6º	
Disciplinas	Teórica
Interpolação Espacial	33
Disponibilização de Dados Geográficos na Internet	50
Gestão de Projetos	67
Trabalho de Conclusão de Curso	100
Libras I	33
Subtotal	250

QUADRO RESUMO	
Demonstrativo	CHT
Componentes curriculares (Teoria)	2235
Atividades Complementares	100
Disciplinas Optativas	33
Carga Horária Total do Curso	2368

3.2 Organização Curricular



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA

GEOPROCESSAMENTO

1º Período – CH		2º Período – CH		3º Período – CH		4º Período – CH	
CH = 50	Português Instrumental	CH = 67	Álgebra	CH = 67	Banco de Dados		
CH = 50	Inglês Instrumental	CH = 33	Sociologia	CH = 67	Representação de Cartográficas	CH = 50	CH = 67
CH = 67	Lógica de Programação e Algoritmos	CH = 67	Desenho Auxiliado por Computador			CH = 83	Sensoriamento Remoto
CH = 33	Introdução ao Geoprocessamento	CH = 83	Topografia	CH = 50	Introd. aos Sistemas de Informações Geográficas	CH = 67	Sistemas de Informações Geográficas
CH = 50	Geografia	CH = 67	Linguagem de Programação	CH = 33	Fundamentos de Metodologia	CH = 67	Banco de Dados Geográficos
CH = 83	Matemática Aplicada	CH = 50	Física Aplicada	CH = 33	Fotogrametria	CH = 33	Cartografia Temática
CH = 50	Desenho Técnico	CH = 50	Psicologia do Trabalho			CH = 50	Legislação e Normas
				CH = 50	Gestão Ambiental		

CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS = 2235 HORAS
 CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS = 33

2.2. Coerência do PPC com as Diretrizes Curriculares

A construção do currículo, bem como a proposta didático-pedagógica do CSTG, apresentada neste Projeto, fundamentou-se nos seguintes documentos:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, datada de 1996;
- Decreto nº 4.281//2002, que regulamenta a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Decreto 5.626/2005 que institui a disciplina de Libras;
- Diretrizes para Implantação da EaD nos Institutos Federais, de agosto/2010;

Dessa forma, a organização da estrutura curricular, construída para este Curso, abrange as disciplinas nas dimensões acadêmica, profissional e de pesquisa, desenvolvendo uma prática sistemática de acompanhamento e de avaliação, de modo a formar tecnólogos com conhecimento teórico-prático.

Nessa perspectiva, o dimensionamento da carga horária do curso é estruturado com base na integração da teoria com a prática, de modo a garantir que o egresso tenha condições de superar os desafios que se apresentem no exercício da profissão, considerando a multiplicidade de papéis que o tecnólogo em Geoprocessamento exerce ou pode vir a exercer no âmbito da sociedade e nas diversas aplicações profissionais de seus conhecimentos, habilidade e competências.

Com base nesse entendimento, o Curso observa o que dispõem as Diretrizes Curriculares Nacionais, em torno dos seguintes eixos articuladores:

- dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;
- da interação, da comunicação, e do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;
- da disciplinaridade e interdisciplinaridade;
- da formação comum com a formação específica;
- das dimensões teóricas e práticas.

2.2.1. Coerência dos Conteúdos Curriculares com o Perfil do Egresso

Para a formação de um profissional inserido no perfil almejado, os conteúdos curriculares bem como as ações educativas dos profissionais do IFPB são fundamentados em objetivos que sustentem e impulsionem a prática do educando, de forma a repercutir na atuação docente cotidiana, e edificar o profissional desejado.

As disciplinas oferecidas durante todo o curso contemplam conhecimentos e saberes necessários à formação das competências elencadas no perfil do egresso a partir da congruência entre teoria e prática, pois aglutinam atividades que impulsionam o discente ao constante diálogo com o contexto profissional.

Conscientes do contexto em constante mudança, o alinhamento dos conteúdos programáticos das atividades acadêmicas no Instituto Federal da Paraíba é trabalho constante das Coordenações em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante e demais professores, dedicando especial atenção para que os conteúdos curriculares ministrados, bem como o ementário e demais atividades do Curso sejam adequados ao perfil desejado do egresso em um processo de melhoria contínua.

O educando deverá, de forma interdisciplinar, integrar-se no espaço de atuação profissional não só como agente cultural, mas também ator de transformação técnica e capacidade de abordagem do conhecimento, além de adequar-se às constantes mudanças no campo científico, cultural e tecnológico.

2.3. Ementário e Bibliografia

2.3.1. Adequação e Atualização das Ementas

O alinhamento das ementas e dos conteúdos programáticos das disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, consiste num trabalho permanente da Coordenação e do Núcleo Docente Estruturante em conjunto com os professores, primando para que os conteúdos ministrados sejam relevantes para o perfil desejado do egresso.

2.3.2. Descrição dos Planos de Disciplinas do Curso

1º período

PLANO DE ENSINO – CURSO SUPERIOR

DADOS DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: Inglês Instrumental

Cursos Superiores – Campus João Pessoa

Período: 1º

**Carga Horária: 50 horas = 60
horas/aula**

Créditos: 03 horas aulas semanais

Docentes Responsáveis: Jackeline Maria de Albuquerque Aragão

EMENTA

Desenvolvimento de habilidades de leitura utilizando gêneros textuais escritos em língua inglesa, tais como: *curriculum vitae*, resumo acadêmico/*abstract*, texto de divulgação científica, artigo científico, reportagem, notícia, artigos acadêmico-científico, manuais de instruções e processos, dentre outros que circulam na área acadêmica dos alunos, desenvolvendo vocabulário específico relevante às necessidades e habilidades relacionadas com a área de atuação profissional e acadêmica. Temas que abordem questões relacionadas ao desenvolvimento tecnológico envolvendo o acesso à informação e comunicação, questões éticas e ambientais; qualidade de vida; gestão, sustentabilidade e produtividade; relações interpessoais; ética, cuidados e segurança no trabalho; primeiros socorros; novas tecnologias; pesquisas que envolvam informática no contexto social e ambiental; biotecnologia e saúde, divulgações de pesquisas científicas na área de cada curso de modo que o aluno tenha acesso às novas descobertas na sua área de formação acadêmica e no seu desempenho profissional. Para a leitura e compreensão dos vários gêneros textuais o aluno deverá ter domínio de estratégias de leitura, tais como: *reconhecimento de cognatos, palavras repetidas, dicas tipográficas, skimming, scanning, prediction, selectivity, inferência*. Além dessas, citamos as estratégias *referência textual e lexical*. Focaremos também na percepção e na identificação de aspectos linguísticos que interferem na compreensão textual, tais como grupos nominais, classes de palavras, grupos verbais, estrutura da sentença ativa e passiva e elementos de coesão. Assim, serão desenvolvidas com os alunos práticas sócio-interacionais mediadas pela linguagem objetivando formar um leitor crítico, ativo e mais reflexivo, que possa tornar-se sujeito da sua aprendizagem.

Objetivos

Geral

- Desenvolver as competências de leitura e a consciência crítica dos alunos, para que ao final do curso os alunos sejam capazes de identificar, ler e compreender diferentes gêneros textuais autênticos escritos em língua inglesa, relacionados a assuntos da área de tecnologia e áreas afins que circulam no seu meio acadêmico-científico, bem como gêneros que circulam na esfera jornalística.

Específicos

No final do curso os alunos serão capazes de:

- Reconhecer e identificar gêneros textuais diversos, através dos seus conhecimentos prévios e dos conhecimentos adquiridos.
- Identificar aspectos do contexto de situação e cultura (espaço social e momento histórico da produção do texto), enfocando onde o gênero circula (meio de circulação e local/comunidades onde o texto circula), quem são seus usuários – seu produtor (quem escreveu, com que objetivo(s)) e sua audiência (para quem, ou seja, o provável leitor, o(s) objetivo(s) deste leitor para ler o texto) – os porquês da circulação do gênero, a funcionalidade do gênero, sua função social, sua temática, a que propósitos, grupos e interesse ele serve.
- Reconhecer e identificar a função social dos gêneros textuais, principalmente àqueles que circulam na sua área acadêmica e/ou profissional, bem como os da esfera jornalística.
- Utilizar-se dos aspectos linguísticos e da organização retórica do gênero textual para construir o significado do texto.
- Produzir resumo acadêmico, em língua Portuguesa, como resultado da compreensão de leitura de um artigo científico ou de um relatório de pesquisa.
- Entender as escolhas lingüísticas feitas pelo produtor do texto para determinados gêneros textuais, seus contextos de uso dos gêneros textuais, bem como questões sócio-culturais.
- Compreender os sentidos gerados pelo texto, tanto os explícitos como os implícitos.
- Utilizar as estratégias de leitura para ler e compreender gêneros textuais escritos em língua inglesa.
- Ler e compreender em diferentes níveis de leitura e com diferentes objetivos: para compreensão geral, para identificação dos pontos principais, e ou para uma compreensão mais detalhada.
- Ler para obter informação geral – *skimming*.
- Ler para obter informação específica – *scanning*.
- Usar as dicas tipográficas (título, subtítulos, gravuras, tabelas) para predizer informações.
- Ler e interpretar gráficos, tabelas, diagramas, etc.
- Inferir os significados de palavras desconhecidas usando dicas contextuais e traçar suas inferências e conclusões.
- Compreender a escolha de diferentes grupos/campos semânticos.
-

- Distinguir a norma culta da linguagem, distinguindo o contexto de uso da linguagem formal e da informal.
- Reconhecer e identificar referenciais e elementos coesivos dentro do contexto do texto.
- Entender a estrutura léxica e sintática inerentes aos gêneros textuais: reportagem, texto de divulgação científica, abstracts/ resumos acadêmicos, e artigos científicos.
- Reconhecer os diferentes tipos de grupos nominais no texto.
- Identificar os grupos verbais e entender as escolhas verbais nos textos.
- Reconhecer a estrutura da sentença, os tempos verbais, formas verbais, voz passiva para situar o texto dentro do contexto sócio-histórico.
- Identificar o papel e função dos verbos modais no contexto do texto.
- Desenvolver o vocabulário e/ou termos /expressões específicos da área, através das diversas atividades propostas de compreensão de leitura.
- Utilizar as tecnologias da informação para ampliar as possibilidades de busca de informações em outro idioma.

UNIDADES – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	Nº DE AULAS
<p>Introdução ao curso</p> <p>Falar sobre o curso em geral, entrega de plano de curso, frequência, outros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questionário <i>Need Analysis</i> 	<p>1^a</p> <p>SEMANA DE AULA- FEV</p> <p>03</p>
<p>Unidade 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conscientização do processo de leitura: o que é leitura? Para que e por que se lê? • Importância da Língua Inglesa no contexto atual e para a internacionalização. 	<p>2^a</p> <p>SEMANA DE AULA - FEV</p> <p>03</p>

<p style="text-align: center;">Unidade 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importância do conhecimento prévio para a compreensão de leitura. • Importância de ter um objetivo definido antes da leitura • Importância do título para compreensão do texto. <p style="text-align: center;">Estratégias de leitura para ler e compreender gêneros textuais escritos em língua inglesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reconhecimento de Palavras Cognatas 	<p>3^a SEMANA DE AULA- FEV 03</p>
<p style="text-align: center;">Unidade 3</p> <p style="text-align: center;">Estratégias de leitura para ler e compreender gêneros textuais escritos em língua inglesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reconhecimento de Dicas Tipográficas ○ Reconhecimento de Palavras repetidas <ul style="list-style-type: none"> • Gêneros textuais: <ul style="list-style-type: none"> ○ Texto em Albanês com tabela e ou com gráfico ○ Extratos de textos com palavras repetidas • Linguagem verbal e não verbal • Itens léxico-gramaticais e linguísticos presentes nestes gêneros.. 	<p>1^a SEMANA DE AULA - MAR 03</p>

<p>Unidade 4 - (*) Reconhecimento de gêneros Textuais (online) Os quatro itens abaixo serão explorados em todas as unidades a seguir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação e familiarização de gêneros textuais diversos • Noção de gêneros textuais e reconhecimento de gêneros textuais (contexto de produção do texto, intencionalidade(s) comunicativa, propósito(s) comunicativo(s), função social, contexto sócio-histórico). • Linguagem verbal e não verbal • Itens léxico-gramaticais e linguísticos presentes nestes gêneros 	<p>2ª semana de março</p> <p>3ª seman a de março = início do curso online</p> <p>03 horas</p>
<p>Unidade 5</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Níveis de leitura: geral, pontos principais, detalhada. • Gêneros textuais: • <i>reportagem</i> 	<p>03 horas</p> <p>Presen cial</p> <p>4ª semana de março</p>
<p>Unidade 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gênero Textual: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verbetes • Estratégias de leitura Uso do dicionário 	<p>03 horas</p> <p>Presen cial</p> <p>5ª semana de março</p>
<p>Unidade 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gêneros textuais: notícias (online) • Estratégias de leitura para ler e compreender gêneros textuais escritos em língua inglesa: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Skimming e Scanning</i> ○ <i>Selectivity</i> ○ <i>Flexibility</i> 	<p>03 horas</p> <p>1ª</p>

	semana de abril
<p>Unidade 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gêneros textuais: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reportagem • Estratégias de leitura: <ul style="list-style-type: none"> <i>Prediction</i> • Elementos linguísticos recorrentes • Estrutura da sentença, verbos recorrentes 	03 2a semana de abril
<p>Unidade 9:</p> <p>Gêneros textuais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Resenha acadêmica • Familiarização e apresentação do gênero: texto de divulgação científica • Grupos nominais: reconhecimento e função • Marcadores do discurso 	03 3a semana de abril
<p>Unidade 10:</p> <p>Gêneros textuais:</p> <p>Curriculum Vitae</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização retórica • Elementos lingüísticos recorrentes • Grupos verbais recorrentes 	03 4a semana de abril
AVALIAÇÃO	03 1a semana de maio
<p>Unidade 11 – (Online) (1ª parte)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Inferência (contextual) 	03 horas 2a semana de

	maio
<ul style="list-style-type: none"> • Gênero textual: <ul style="list-style-type: none"> ○ Resumo acadêmico • Organização Retórica do gênero textual: resumo acadêmico • Itens léxico-gramaticais e linguísticos presentes nestes gêneros • Reconhecimento da função social deste gênero textual e dos participantes discursivos. • Marcadores do discurso 	3 ^a semana de maio presen cial 03 horas
<p style="text-align: center;">Unidade 12 – (Online) (2ª parte)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gêneros textuais: <ul style="list-style-type: none"> ○ Texto de divulgação científica ○ Inferência (lexical: palavras formadas por composição; palavras derivadas por prefixo e sufixo) 	04 4 ^a semana de maio
<p style="text-align: center;">Unidade 13</p> <p>Gêneros textuais: Texto de divulgação científica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização retórica • Elementos lingüísticos recorrentes • Produção de um resumo acadêmico em português, a partir da leitura de um texto de divulgação científica como produto da compreensão de leitura do texto lido. • Referencia – função dos referenciais dentro do texto 	03 1 ^a semana de junho
<p style="text-align: center;">Unidade 14</p> <p style="text-align: center;">Gêneros textuais Artigo Científico ou um relatório de pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização Retórica do gênero textual: resumo acadêmico • Itens léxico-gramaticais e linguísticos recorrentes neste gênero (grupos e formas verbais; grupos nominais, marcadores do discurso) • Emprego das estratégias de leitura para compreensão do gênero textual: texto de divulgação científica. • Reconhecimento da função social deste gênero textual e dos participantes discursivos. Identificar e reconhecer o papel dos elementos coesivos para a 	03 2 ^a semana de junho

compreensão do texto.	
AVALIAÇÃO em duas etapas Parte 1: no meio online Parte 2: presencial	3 ^a semana de junho 03 presencial 02 horas <i>online</i>
Avaliação Final	03 horas
Total de aulas	60 horas/aula

Metodologia de Ensino/Integração

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Durante as aulas os conteúdos serão trabalhados de forma espiralada. Os conteúdos não serão ministrados de forma estanque, à medida que os alunos forem incorporando novos conhecimentos, esses serão utilizados na unidade seguinte. Dessa forma, ao término do curso, os alunos estarão familiarizados com gêneros textuais diversos; utilizando-se de estratégias de leitura, bem como de recursos linguísticos e gramaticais, para ler e compreender textos escritos em língua inglesa.
- Explicações acerca da função dos itens léxico-gramaticais e linguísticos recorrentes nos textos, de forma que essa ferramenta possa ajudar ao aluno a compreender o texto que estiver sendo trabalhado.
- Atividades de compreensão de leitura com gêneros textuais escritos em língua inglesa
- Discussão sobre o assunto dos textos antes (para ativar o conhecimento prévio do aluno) e depois (para averiguar o que foi apreendido com a leitura dos mesmos) das atividades de compreensão leitura dos mesmos.
- Atividades individuais, em duplas e em grupo serão realizadas tanto em sala de aula como fora da sala de aula.

- Atividades de leitura utilizando a *Internet* e outros veículos de comunicação.
- Construção de um glossário com os termos da área, recorrentes nos gêneros textuais, de forma a ajudar na apreensão de vocabulário.
- Aulas no ambiente *on line* para utilização das novas tecnologias da comunicação.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- O aluno será avaliado quanto: ao desempenho individual e em grupo nas avaliações escritas, através de seminário, provas, trabalho de pesquisa; quanto ao domínio e produtividade de conhecimento; autonomia, responsabilidade, frequência /assiduidade e participação em grupo e em sala de aula.
- Serão realizadas duas avaliações formais escritas: uma na metade do curso e a outra ao término do curso, além de uma avaliação realizada no ambiente virtual.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel atômico.
- Textos retirados de diversas fontes: revistas especializadas, de *sites de internet*, livros da área.
- Apostilas preparadas pela equipe de professores de Inglês Instrumental.
- Televisão
- *DVD player /Video*
- *Microsystem / CD*
- *Datashow / Pen drive / Computador*
- *Uso da internet*

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

O material didático, que os alunos utilizarão, será preparado para atender às necessidades dos alunos, mediante resultado de uma análise de dados. Por essa razão, a equipe de professores não utiliza um livro didático específico.

Bibliografia COMPLEMENTAR

Há duas bibliografias complementares, uma para o aluno, e outra que foi utilizada pelos professores para a elaboração do material.

O aluno poderá fazer uso de qualquer dicionário inglês-português/português-inglês, próprio impresso ou virtual, ou que tenha na biblioteca, como por exemplo:

FÜRSTENAU, Eugênio. Novo dicionário de termos técnicos. Volumes 1 e 2, Editora Globo, 24ª edição, 2005.

Michaelis Dicionário Prático Inglês: Inglês-Português/Português-Inglês

[Longman Dicionario Escolar Ing/port-Port/ingles](#) (em Portuguese) (2008) [LONGMAN DO BRASIL - DICIONÁRIOS BILÍNGUES](#)

DICIONARIO OXFORD ESCOLAR - P/ ESTUDANTES BRASILEIROS DE INGLES - PORT / INGL - INGL / PORT NOVA ORT

Collins - Escolar Plus Dictionary - Bilingual

Editora: Cengage Learning - ISBN: 1424019699

Dicionário Larousse Inglês-Português / Português-Inglês - Essencial - Atualizado
Larousse - ISBN: 9788576356554

O aluno também poderá fazer uso de livros que tratem da abordagem instrumental, tais como:

[MUNHOZ, Rosângela. INGLES INSTRUMENTAL - MÓDULO 1 e 2](#) (em Português)
(2000)

Ed. [TEXTO NOVO](#)

Referência /Bibliografia Teórica para o professor

A fundamentação teórica para preparação do material, pela equipe de professores, terá como bibliografia:

BRONKART, Jean-Paul. Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sócio-discursivo. São Pulo: Educ. 1999.

DIÓGENES, Cândido de Lima (org.) Ensino e Aprendizagem de Língua Inglesa: conversa com especialistas. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

DIONÍSIO, Paiva Angela et al. Organizadoras. Gêneros Textuais e Ensino. 2a ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

DOUGLAS, Dan. Assessing Languages for specific purposes. (2002)

DUDLEY-EVANS, TONY, ST John, Maggie Jo. Developments in English for specific purposes. (2003)

EDMUNDSON, Maria Verônica A Da Silveira. Leitura e Compreensão de textos no Livro Didático de Língua Inglesa. João Pessoa. Editora do CEFET-Pb. 2004

HUTCHINSON, T.; WATERS, A. English for specific purposes. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

KLEIMAN, Ângela. Leitura: ensino e pesquisa. Campinas: Editora Pontes, 1996.

_____. Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura. Campinas: Editora Pontes, 2000.

KOCH, Ingedore V. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 1998.

MACHADO, A. R. (Coordenação); LOUSADA, E. & ABREU-TARDELLI, L. S. Resumo: leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. Vol. 1. São Paulo: Parábola Editorial, 2004

MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo, Parábola, 2008.

_____ Gêneros textuais: configuração, dinamicidade e circulação. In: KARWOSKI, Acir M., GAYDECZKA, B. e Brito, K. S.(Org.) Gêneros textuais: reflexões e ensino. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2006.

NUTTAL, Christine. Teaching reading skills in a foreign language. London: Heinemann, 1982.

RAMOS, R. C. G. Gêneros textuais: uma proposta de aplicação em cursos de inglês para fins específicos. In: The ESPecialist, 25. 2: 107-129. PUC-SP, 2004.

SOUZA. Adriana G. F. ET alli. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. Ed. Disal. São Paulo. 2005. ISBN: 85-89533-35-2.

Os textos utilizados serão extraídos de:

Revistas (online ou impressas): TIME, Newsweek, New Science, Popular Science, entre outras.

Sites diversos que tragam textos com assuntos da área

<http://jbcs.sbq.org.br/>

www.bbc.co.uk

www.ieee.org

www.hp.com

www.popsci.com

www.sciencedaily.com

www.sciencedirect.com

www.superwarehouse.com

www.howstuffworks.com

www.nytimes.com

www.theguardian.co.uk

www.askoxford.com

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Português instrumental	
Curso: Geoprocessamento	
Carga Horária 50Horas	Créditos = 03
Docente Responsável: VIRGINIA CÉLIA PESSOA DE FREITAS	

Ementa

A Língua Portuguesa como fonte de comunicação oral e escrita. A linguagem falada e escrita, em seus diversos níveis de linguagem, proporcionando habilidades linguísticas de produção textual oral e escrita. A utilização dos gêneros textuais / discursivos no ensino e aprendizagem da leitura e da produção escrita. A prática de elaboração de textos argumentativos, com base em parâmetros da linguagem técnico-científica, considerando os aspectos linguístico-gramaticais aplicados ao texto em seus diversos gêneros.

Objetivo Geral do Componente curricular

Discutir a língua em diversidade; proceder à leitura analítica e crítico-interpretativa de textos; ampliar o contato do aluno com os processos de leitura e produção textual, visando capacitá-lo a analisar variadas estruturas textuais e elaborar gêneros textuais/discursivos diversos.

Conteúdo Programático

Variedades linguísticas

Língua: unidade e variedade

Linguagem falada e linguagem escrita / Níveis de discurso

Gêneros textuais / discursivos

O texto

Considerações sobre texto/ elementos estruturais do texto

Leitura textual: abordagens e perspectivas

Relações Intertextuais

Elementos da textualidade: Coesão e coerência

Argumentação: estratégias argumentativas; operadores argumentativos

O texto técnico-científico

Leitura e Produção textual

Textos argumentativos

Produção técnico-científica

O gênero acadêmico: Fichamento, Resumo, Resenha, Artigo científico, Relatório

O gênero oficial e comercial: Ofício, Memorando, Requerimento, Carta, Curriculum Vitae, Correio eletrônico (e-mail).

Retórica da Argumentação

4.1 Aspectos da Oralidade

Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, utilizando os recursos didáticos; leitura e discussão de textos; exercícios de construção textual; análise linguística de textos produzidos; apresentação de seminários; exercícios orais e escritos.

avaliação do processo ensino-aprendizagem

Reescritura 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.

Recursos Didáticos

Quadro negro, giz, quadro branco, pincel, vídeo, televisão, gravador, computador, jornais, livros didáticos, editoriais, revistas, folders, catálogos e datashow.

Bibliografia

Bibliografia

Básica:

BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. 2.ed. Ampliada e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

BELTRÃO, Odacir; BELTRÃO, Mariúsa. Correspondência: Linguagem & comunicação oficial, empresaria e particular. 23 ed. São Paulo, Atlas S. A., 2005.

CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa. 46 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindlei. Nova gramática do português contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FIORIN, José Luís; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 16 ed., São Paulo, Ática, 2003.

_____. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2009.

MANUAL DE REDAÇÃO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (2002).

Complementar:

ANTUNES, Irlandé. Lutar com Palavras: Coesão & Coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

BLIKSTEIN, Izidoro. Como falar em público: técnicas de comunicação para apresentações. São Paulo: Ática, 2010. (Conforme a nova ortografia da língua portuguesa)

CAMPEDELLI, Samira Youssef; SOUZA, Jesus B. Produção de Textos & Usos da Linguagem – Curso de Redação. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

KOCH, Ingedore G.V. A coesão Textual. São Paulo: Contexto, 1989.

_____. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 1992.

_____. Argumentação e Linguagem. São Paulo: Cortez, 2002.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto. Curso prático de leitura e redação. 5 ed., São Paulo: Editora Scipione, 1998.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português Instrumental. 28. Ed. Porto Alegre: Atlas, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. São Paulo: Atlas, 2009.

_____. Redação Científica: A prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NEVES, Maria H. de M. Gramática de Usos do Português. São Paulo: Editora

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	
Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO	
Carga Horária Semestral: 67	Créditos: 4
Docente Responsável: Jaildo Tavares Pequeno	

Ementa

Definições. Linguagem algorítmica. Variáveis e expressões aritméticas. Entrada e saída. Estruturas de controle seqüencial, condicional e repetitiva. Vetores e matrizes. Processamento de cadeias de caracteres. Modularização. Mecanismos de passagem de parâmetros. Linguagem de programação estruturada.

Objetivo Geral

Capacitar o aluno no desenvolvimento de algoritmos computacionais, utilizando uma linguagem de programação estruturada.

Conteúdo Programático

U
ni
d
a
d
e

Assunto

Qte.de
Horas

1	Introdução	3
	Definição de Algoritmo	
	Características	
	Formas de Representação	
	Técnica de Refinamentos Sucessivos	
2	Elementos Básicos	4
	Tipos de Dados	
	Expressões	
	Variável e Identificador	
3	Linguagem Algorítmica	12
	Formato de Um Algoritmo	
	Declaração de Variáveis	
	Operação de Atribuição	
	Operações de Entrada e Saída	
	Estrutura de sequencia	
	Estrutura de seleção	
	Estrutura de repetição	
4	Linguagem de Programação	20
	Elementos Básicos	
	Formato de um programa	
	O ambiente de programação	
	Atribuição, Entrada E Saída.	
	Comandos de Decisão	
	Comandos de Repetição	
5	Manipulação de Caracteres	8
	Funções e Procedimentos Predefinidos	
6	Vetores e Matrizes	8
	unidimensional	
	multidimensional	

7	<p>Modularização</p> <p>Procedimento</p> <p>Função</p> <p>Variáveis Globais e Variáveis Locais</p> <p>Passagem de parâmetros</p> <p>Uso de bibliotecas</p>	12
---	--	----

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

avaliação do processo ensino-aprendizagem
<p>Três provas (escritas ou práticas). A nota final será a média aritmética entre as três avaliações. Época das avaliações:</p> <p>Avaliação 1: após o término da unidade 3.</p> <p>Avaliação 2: após o término da unidade 5.</p> <p>Avaliação 3: após o término da unidade 7.</p>

Recursos Didáticos
Quadro branco e pincel atômico. TV ligada no computador. Livros e apostilas. Microcomputador e softwares específicos.

Bibliografia
Bibliografia Básica

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação. 2.ed. Makron Books, 2000. (Livro-texto)
 EGYPTO, Cândido. Lógica e Algoritmos. Apostila. CEFET-PB, 2003. Disponível em <http://www.coinfo.ifpb.edu.br/professor/candido/ap2.zip>
 RINALDI, Roberto. Turbo Pascal 7.0: comandos e funções. Érica, 1993.

Bibliografia Complementar

FARRER, Harry et al. Pascal estruturado. Guanabara Dois, 1986.
 FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. Guanabara Dois, 1989.
 GUIMARÃES, Ângelo de Moura. Algoritmos e estruturas de dados. LTC, 1985.
 MANZANO, José Augusto N. G.; YAMATUMI, Wilson Y. Programando em Turbo Pascal 7.0. Érica.
 SCHIMTZ, Eber A.; TELES, Antonio A. S. Pascal e técnicas de programação. LTC, 1985.
 TREMBLAY, Jean-Paul; BUNT, Richard B. Ciência dos computadores: uma abordagem algorítmica. Mcgraw-Hill, 1983.

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO	
Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO	
Carga Horária Semestral: 33	Créditos: 2
Docente Responsável: MICHELE BEPPLER	

Ementa

Introdução ao Geoprocessamento. O Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento – IFPB. Tipos de Dados em Geoprocessamento. Fases de um Projeto de Geoprocessamento. Aplicações do Geoprocessamento. Atribuições do Geotecnólogo

Objetivo

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.

U

ni

d

a

d

e

1

Assunto

Conceitos de Geoprocessamento.

2

Apresentação da Organização Curricular do Curso de Geoprocessamento

3

Infra-estrutura em Geoprocessamento e no CST de Geoprocessamento.

4

Perfil Profissional do Geotecnólogo.

5

Fases de Coleta de Dados em Geoprocessamento.

6

Técnicas de Coleta de Dados

7

Sistema de Informações Geográficas: Conceitos e Composição. SIG x CAD

8

Aplicações de Geoprocessamento

9

Dados em Geoprocessamento

1

Formato de Armazenamento de Dados em Geoprocessamento

0

1

Seminários sobre Áreas de Aplicação do Geoprocessamento

1

Metodologia de Ensino

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; Apresentação de trabalhos. Seminários.

avaliação do processo ensino-aprendizagem

Apresentação de Seminários.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel atômico. TV ligada no computador. Livros e revistas. Microcomputador e Data-Show.

Bibliografia

Bibliografia Básica

BEZERRA, I.S. Aplicativo de Gerenciamento das Várzeas de Sousa: Município de Sousa-Paraíba. Monografia (TCC). João Pessoa: CEFET/PB, 2005

Revistas INFOGEO. Editora e Livraria Mundogeo.

SILVA, A. de B. Sistemas de Informações Geo-Referenciadas: Conceitos e Fundamentos. Editora da UNICAMP – Campinas – SP; 1999. 2a Edição Ampliada e Revisada

TEIXEIRA, A. L. de A. Sistema de Informações Geográficas (Dicionário Ilustrado).1997

Bibliografia Complementar

ROCHA, C.H.B. Geoprocessamento – Tecnologia Transdisciplinar. Universidade Federal de Juíz de Fora. Edição do autor; 2000.

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/>.

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Geografia	
Período: 1º	
Carga Horária: 50 horas	Créditos = 03
Docentes Responsáveis: Raquel Costa Goldfarb	

<p>Ementa</p> <p>O Homem e o Ambiente. Desenvolvimento Sustentável. 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.</p>
--

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

--

Conteúdo Programático

U ni da de	Assunto
1	Relação homem-natureza
1. 1	Desenvolvimento sustentável
1. 2	Agenda 21
1. 3	Espaço natural e espaço geográfico
2	Introdução ao estudo da vegetação
2. 1	Vegetação da Paraíba Introdução à climatologia
2. 2	Vegetação do Brasil
3	Ecosistemas
4	Litosfera
5	Determinantes climáticos do semi-árido
5. 1	Tipologia Climática do Brasil
6	Introdução à Geomorfologia
6. 1	Unidades geomorfológicas do Brasil
7	Qualidade de vida urbana
7. 1	A produção do espaço urbano

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Trabalhos individuais; Provas escritas. Relatórios de Visitas Técnicas.

Metodologia de Ensino/Integração

Aulas expositivas. Apresentação de trabalhos. Visitas Técnicas.

Bibliografia

BRANCO, S. Ecosistêmica. Editora ABES.

CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de sistemas ambientais. Editora ABES

Bibliografia Complementar:

ABSÁBER, A. N. Litoral do Brasil. Metalivros.

ALMEIDA, J. R. de. (org.). Ciências Ambientais. Editora ABES

DIAS, G. F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. Editora Gai

DIEGUES, Antonio Carlos Santana. O Mito da Natureza Intocada. São Paulo : Hucitec, 1996.

DREW, David. Processos Interativos Homem-Meio Ambiente. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1994.224p.

COSTA, W. M. da. O Estado e as Políticas Territoriais no Brasil. Editora: Contexto. 1999.

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.

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Matemática Aplicada	
Período: 1º	
Carga Horária: 83 horas	Créditos = 05
Docentes Responsáveis: Antonio Gutemberg Resende Lins	

<p>Ementa</p> <p>Teoria dos Conjuntos – Funções - Derivada e Integral</p>

<p>Objetivos</p> <p>Geral</p> <p>Apresentar conceitos teóricos a serem utilizados nas disciplinas técnicas na área de Geoprocessamento, 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.</p> <p>Específicos</p> <p>No final do curso os alunos serão capazes de:</p> <p>Entender e empregar os conceitos dos conteúdos de Matemática Aplicada, relacionando-os às aplicações em Geoprocessamento.r, fomentar,</p>

--

Conteúdo Programático

U ni da de	Assunto	Qt e. d e H or as
1	Conjuntos Numéricos	4
2	Potenciação Valores numéricos de expressões algébricas Equações e Sistemas de equações do 1º e 2º graus Plano Cartesiano Produto cartesiano Gráficos	2 0
3	Função do 1º grau Inequação do 1º grau Função composta Função do 2º grau Inequação do 2º grau	1 0
4	Equações e inequações Exponenciais Função exponencial Logaritmos Função logarítmica	2 0

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Avaliações teóricas escritas ao final das Unidades

Metodologia de Ensino/Integração

Aulas expositivas. Trabalhos em Grupos.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Avaliações teóricas escritas ao final das Unidades

Recursos Necessários

Quadro negro e quadro branco. Listas de Exercícios.

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

SWKOWSKI, Earl W, Cálculo com Geometria Analítica, v. 1; São Paulo; Makron Books

IEZZI, Gelson... [et al] – Fundamentos de Matemática Elementar

Munen, Mustafa A; Cálculo; 2º edição-Rio de Janeiro Ed. Guanabara Dois, 1983

Bibliografia COMPLEMENTAR

Coleção Schaum; São Paulo Ed. McGraw-Hill do Brasil

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Desenho Técnico

Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

Carga Horária Semestral: 50	Créditos: 03
Docente Responsável: Severino Ferreira da Silva Filho	

<p>Ementa</p> <p>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.</p>

<p>Objetivo</p> <p>Capacitar o educando a dominar a linguagem do desenho topográfico; Distinguir os instrumentos de desenho; Conhecer os fundamentos para desenvolver o desenho topográfico.</p>

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

avaliação do processo ensino-aprendizagem
Exercícios de fixação, Trabalhos de grupo, Trabalhos de leitura e interpretação de Desenhos.

Recursos Didáticos
Quadro branco e pincel atômico. Microcomputador e pranchetas de desenho.

Bibliografia
Bibliografia Básica

MELIGHENDLER, M. , BARRAGAN, V. Desenho Técnico Topográfico. São Paulo: Editora Lep S.A.

ESTEPHANIO, C. A. do A. Desenho Técnico. 1999

Bibliografia Complementar

MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico.

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

BARBAN, Valentm Airton, Desenho Técnico Básico, CEFET-MG.

2º período

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Algebra

Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

Carga Horária Semestral: 67h=80h/aula

Créditos: 04

Docente Responsável: Antonio Gutemberg Resende Lins

Ementa

Conjuntos Numéricos – Funções do 1º e 2º graus. Função exponencial e logarítmica

Objetivo

Geral

Apresentar conceitos teóricos a serem utilizados nas disciplinas técnicas na área de Bacharelado em Administração, 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.

Específico

Entender e empregar os conceitos de Álgebra Linear, relacionando-os às aplicações em Sistemas para Internet.

Conteúdo Programático

U ni da de	Assunto	Qt e. d e H or as
1	Conjuntos Numéricos	4
2	Potenciação Valores numéricos de expressões algébricas Equações e Sistemas de equações do 1º e 2º graus Plano Cartesiano Produto cartesiano Gráficos	2 0
3	Função do 1º grau Inequação do 1º grau Função composta Função do 2º grau Inequação do 2º grau	1 0
4	Equações e inequações Exponenciais Função exponencial Logaritmos Função logarítmica	2 0

Metodologia de Ensino

Aulas expositivas. Trabalhos em Grupos.

avaliação do processo ensino-aprendizagem

Avaliações teóricas escritas ao final das Unidades

Recursos Didáticos

Quadro negro e quadro branco. Listas de Exercícios.

Bibliografia

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. Álgebra Linear com Aplicações. Bookman Companhia Ed. 1a. Edição. 2001.

BOLDRINI. Álgebra Linear McGraw-Hill, São Paulo. (Livro Texto)

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, P. Álgebra Linear. São Paulo: Makron Books, 1987.

Bibliografia Complementar

LANG, Serg. Álgebra Linear, Ed. UnbB.

LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear. Ed. McGraw-Hill

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: SOCIOLOGIA

Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

Carga Horária Semestral: 33h

Créditos: 02

Docente Responsável: Maria Salete Rodrigues da Silva

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.

Objetivo

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.

Metodologia de Ensino

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

avaliação do processo ensino-aprendizagem

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

Recursos Didáticos

Quadro negro e quadro branco.Computador.

Bibliografia

Bibliografia Básica

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede – A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. vol. I, São Paulo, Paz e Terra, 2001.

COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia. 1993

OLIVEIRA, Persio Santos de. Introdução à Sociologia. 1993

Bibliografia Complementar

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

COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade, São paulo, Moderna, 1987.

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

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

IANNI, Octavio. A Sociedade Global. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1998.

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

VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. São Paulo, Atlas, 2004.

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

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Desenho Auxiliado por Computador	
Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO	
Carga Horária Semestral: 67h	Créditos: 04
Docente Responsável: Flora Alexandre Meira	

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.

Objetivo

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

Metodologia de Ensino

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

avaliação do processo ensino-aprendizagem

Exercícios de laboratório de microcomputadores.

Recursos Didáticos

Quadro negro e quadro branco. Computador e software.

Bibliografia

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

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Topografia	
Período: II	
Carga Horária: 83 horas = 100 horas/aula	
Docentes Responsáveis: Arnaldo Gomes Gadelha	

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.

Objetivos

Geral

Proporcionar conhecimentos ao discente para realização de levantamentos topográficos planialtimétricos em campo através de instrumentos de topografia, processar os dados de campo para obtenção das coordenadas cartesianas dos pontos do levantamento, para obtenção da representação gráfica do terreno. .

Específicos

No final do curso os alunos serão capazes de:

- Conhecer e saber manusear os instrumentos e materiais utilizados na topografia
- Conhecer e aplicar os métodos de levantamento topográfico
- Conhecer e realizar os procedimentos de processamento de dados de campo de um levantamento topográfico planimétrico e altimétrico
- Capacitar o discente na execução de desenhos topográficos.



Conteúdo programático	Nº de Aulas
-----------------------	-------------

Introdução a topografia Definição Importância para o Geoprocessamento Divisão da Topografia Aplicação Sistemas de Coordenadas Superfícies de Referência Diferença entre Topografia e Geodésia Campo de Atuação da Topografia	10hs.
--	-------

<p>Efeito da Curvatura na Planimetria e Altimetria Classificação dos Erros de Observação Precisão e Acurácia</p>	
<p>Medição de Distâncias 2.1 Métodos de Medição de Distâncias 2.2 Materiais e Métodos 2.3 Erros nas Medições de Distância 2.4 Unidades de Medição de Distâncias 2.5 Método Taqueométrico 2.6 Medição Eletrônica de Distâncias</p>	20hs.
<p>3- Medida de Direções 3.1 Métodos de Medição de Ângulo 3.2 Ângulos Horizontais e Verticais 3.3 Unidades de Ângulo 3.3 Azimute e Rumo de uma Direção 3.4 Transformação de Rumo em Azimute 3.5 Instrumentos de Medição de Ângulo 3.6 Elementos de uma Estação Total</p>	20hs.
<p>4. Planimetria 4.1 Levantamento Topográfico 4.2 Métodos de Levantamento Topográfico 4.2.1 Método de Irradiação 4.2.2 Método de Caminhamento 4.2.3 Cálculo Analítico de uma Poligonal Topográfica e Pontos de Irradiação 4.3 Cálculo de Áreas</p>	30hs.

<p>5- Altimetria</p> <p>5.1 Cota e Altitude</p> <p>5.2 Nível Verdadeiro e Nível Aparente</p> <p>5.3 Altimetria</p> <p>5.4 Métodos de Nivelamento</p> <p>5.5 Instrumentos e Materiais Utilizados</p> <p>5.6 Representação do Relêvo</p> <p>5.6.1 Métodos de Representação do Relêvo</p>	20hs.

Metodologia de Ensino/Integração

Aulas expositivas e dialogadas.

Trabalhos práticos

Visitas técnicas

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Aulas expositivas.

Trabalho de campo.

Apresentação de trabalhos através de seminários

Recursos Necessários

Apresentação em PowerPoint

Quadro branco

DataShow

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

NIKON MODELO C-100. Manual de Instruções da Estação Total.

SOUTH SÉRIE NTS 320. Manual de Operação de Estação Total

Manual DataGeosis Office

Tutorial DataGeosis Office

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Linguagem de Programação	
Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO	
Carga Horária Semestral: 67h	Créditos: 04
Docente Responsável: Fausto Veras Maranhão Ayres	

Ementa

Estudo do paradigma de programação orientada a objetos: objeto, classe, herança, relacionamento entre classes, método, polimorfismo, ligação dinâmica. Estudo de uma linguagem de programação orientada a objetos. Desenvolvimento de aplicações nas plataformas desktop e web com acesso a um banco de dados.

Objetivo

Fornecer condições suficientes para o aluno aperfeiçoar a lógica de programação e aprender a programação orientada a objetos.

Conteúdo Programático

U ni da de	Assunto
1	Fundamentos
1. 1	Paradigmas de Programação
1. 2	Classes e Objetos
1. 3	Encapsulamento
1. 4	Relacionamento de Classes
1. 5	Herança
2	Linguagem Java
2. 1	Elementos da Linguagem Java – Tecnologia Java
2. 2	Elementos da Linguagem Java - Compilação
2. 3	Sintaxe da Linguagem Java
2. 4	Uso de Teclado e de Arquivos Texto
4	Introdução a Banco de Dados
5	Acesso a Banco de Dados em Java

Metodologia de Ensino

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

avaliação do processo ensino-aprendizagem

Provas escritas. Tarefas elaboradas em computador.

Bibliografia

Bibliografia Básica

HORSTMANN, Cay and CORNEL, Gary. Core Java 2, Volume I: Fundamentals. Prentice Hall. 2000.

HORSTMANN, Cay and CORNEL, Gary. Core Java 2, Volume II: Advanced Features. Prentice Hall. 2000.

HALL, Marty. Core Servlets and Java Server Pages. Sun Press. 2001

DEITEL & DEITEL. Java: How to Program. Prentice Hall, 1998.

ECKEL, Bruce, Thinking in Java. Prentice Hall, 2a. Edição. 2000.

Bibliografia Complementar

CAMPIONE, Mary e WALRATH, Kathy. The Java Tutorial - Object Oriented Programming for the Internet. Addyson Wesley. 1996.

FLANAGAN, David. Java in a Nutshell. O'Reilly. 1999.

THOMAS Programando em JAVA para a Internet Makron Books, São Paulo, 1997.

HOPSON, K. C. e INGRAM, Stephen E. Desenvolvendo Applets com Java. Campus, Rio de Janeiro, 1997.

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Física Aplicada

Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

Carga Horária Semestral: 50h

Créditos: 03

Docente Responsável: Gil Luna Rodrigues

Ementa

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA FÍSICA. Grandezas Físicas, Sistema de Unidades (S.I.U, L.M.T.). Medidas e Erros, Algarismos Significativos, Notação Científica. Vetores em 2D e 3D (Operações). DINÂMICA DA PARTÍCULA. Conceitos básicos da Dinâmica. Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton. GRAVITAÇÃO UNIVERSAL. Lei da Gravitação universal de Newton. Campo Gravitacional. Princípio da Superposição. Satélites Geoestacionarios. 1a , 2a e 3a Lei de Kepler. ÓPTICA GEOMÉTRICA E ONDAS. Conceitos Básicos da Óptica Geométrica. Reflexão, Refração, Reflexão total, Difração, Interferência, Polarização, Decomposição da luz branca. Ondas e o Espectro Eletromagnético. Luz e Cor.

Objetivo

Proporcionar ao estudante um conhecimento sólido e lógico dos conceitos e princípios da Física Clássica, interligados com a atuação do profissional da área de Geomática, reforçando o entendimento mediante uma ampla variedade de aplicações no mundo real.

Metodologia de Ensino

Aulas expositivas. Discussão em Grupo.

avaliação do processo ensino-aprendizagem

Provas escritas.

Bibliografia

Resnick, Robert e Halliday, David, “Fundamentos de Física” vol. I, II e IV – Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda - Rio de Janeiro, RJ –1996.

Serway, Raymond A, “FÍSICA I para Cientistas e Engenheiros” vol. I,II e IV - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda - Rio de Janeiro, RJ – 1996.

Young, Hugh D. e Freedman, Roger A., “Sears e Zemansky - Física I” vol I, II e IV – Addison Wesley – 2003.

Keller, Frederick J., Gettys, W. Edward e Skove, Malcolm J., “Física” vol. I e II – Makron Books do Brasil Editora Ltda - São Paulo, SP - 1999.

Alvarenga, B. e Máximo, A., Curso de Física, 2ª edição., Harbra, Volume 1, 2 e 3, São Paulo, SP, 1987.

Ferraro, Nicolau Gilberto, Penteado, Paulo Cesar, Soares, Paulo Toledo e Torres, Carlos Magno, Física Ciência e Tecnologia, Volume Único, Editora Moderna Ltda., São Paulo, SP, 2001.

Gaspar, Alberto, Física,Volume 1, 2 e 3, 1ª edição, Editora Ática, São Paulo, SP, 2000.

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física, Física, Volume 1, 2 e 3, 5ªedição, EDUSP, São Paulo, SP, 2000.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA
Campus João Pessoa

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA
PARAÍBA – CAMPUS JOÃO PESSOA
DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO



PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR: PSICOLOGIA DO TRABALHO

Período letivo: 2º

Carga Horária: 50 horas-
aula

Créditos: 03

Pré-requisito (s): De acordo com o fluxograma do curso.

Terminalidade/Certificação: Não existe

PLANO DE ENSINO

1. BASES TECNOLÓGICAS (EMENTA):

1. Psicologia aplicada à administração; 2. Fundamentos do comportamento humano; 3. Compreensão pessoal e do outro; 4. Relações Interpessoais e Intergrupais; 5. Motivação; 6. Liderança; 7. Comunicação Interpessoal; 8. Qualidade de vida e Saúde Mental no Trabalho; 9. Ética profissional.

2. OBJETIVOS:

- Reconhecer a importância de se estudar a psicologia aplicada a administração, sensibilizando para um posicionamento crítico e reflexivo do papel do indivíduo numa sociedade voltada para o mundo do trabalho.
- Compreender os fundamentos e processos básicos do comportamento humano no contexto organizacional;

- Desenvolver as habilidades sociais de forma a contribuir para a humanização no trabalho;
- Proporcionar aos alunos a identificação de seus próprios comportamentos e reflexão do seu trabalho a nível pessoal e grupal, ampliando a compreensão do comportamento humano dentro de padrões éticos.

3. COMPETÊNCIAS:

3.1 Competências: Conhecer princípios da psicologia aplicada a administração; Refletir sobre os problemas típicos do comportamento humano e sua repercussão no ambiente de trabalho, através das diferentes abordagens teóricas; Identificar os modelos e técnicas de comunicação, estimulando visão crítica sobre a importância dos aspectos relativos ao nível sócio-emocional da afetividade organizacional; Conhecer os princípios éticos profissionais.

4. HABILIDADES:

4.1 Habilidades: Diagnosticar problemas típicos do comportamento humano e sua repercussão no ambiente de trabalho; Caracterizar os modelos e técnicas de comunicação, aplicando à liderança e comunicação organizacional; Aplicar os princípios éticos profissionais.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE	ASSUNTO	C.H
I	Psicologia aplicada a administração Comportamento organizacional Visão sistêmica das organizações A psicologia e as relações interpessoais Fundamentos do comportamento humano Personalidade e formação da personalidade Diferenças individuais e personalidade Aptidões e habilidades Inteligência emocional	12

	<p>Compreensão pessoal e do outro</p> <p>Autoconhecimento</p> <p>Percepção de si e dos outros</p> <p>O conceito de empatia e sua importância nas relações humanas</p>	
II	<p>Relações interpessoais e intergrupais</p> <p>As contribuições da psicologia social: percepção</p> <p>Estereótipos, preconceito e discriminação</p> <p>Grupos e equipes de trabalho</p> <p>Cooperação versus competição</p> <p>Equipes de alto desempenho</p> <p>Motivação</p> <p>Conceitos</p> <p>Noções sobre a influência social</p> <p>Principais Teorias</p> <p>Aplicação da motivação no trabalho</p> <p>6 Liderança</p> <p>Conceitos</p> <p>Principais teorias</p> <p>Liderança e Administração de conflitos</p> <p>Perfil atual do líder</p>	20
III	<p>Comunicação</p> <p>Conceito</p> <p>Principais funções da comunicação</p> <p>Comunicação organizacional</p> <p>Barreiras à comunicação nas organizações</p> <p>Saber ouvir</p>	18

	<p>Comunicação interpessoal no trabalho O mito do comunicador</p> <p>Qualidade de Vida e Saúde Mental no Trabalho A influência das relações humanas nas condições de saúde e trabalho Doenças relacionadas ao trabalho: estresse, LER/DORT, doenças psicossomáticas QVT (Qualidade de Vida no Trabalho) Saúde mental e trabalho</p> <p>Ética Conceito e importância Ética profissional Valores éticos e código de ética profissional A ética das organizações</p>	
--	---	--

6. MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM:

Aulas expositivas, Oficinas de trabalho, Seminários, Palestras, Estudos de caso, Estudos de Grupo, Leitura e análise de textos, Técnicas vivenciais de dinâmicas de grupo.

7. RECURSOS DIDÁTICOS:

A construção das competências pretendidas será facilitada por meio das seguintes recursos didáticos:

Textos (livros, artigos, estudos de caso, etc.).

Quadro branco e caneta para quadro branco.

Televisão, DVD player, vídeos, softwares.

Equipamentos de informática (computador, projetor digital, impressora, etc.)
World Wide Web .

8. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:

A avaliação da aprendizagem fará uso de uma ou mais estratégias listadas abaixo:

Participação do aluno nas atividades dentro de sala de aula.

Presença e participação nas atividades de grupo

Trabalhos individuais, escritos, quando necessário.

Trabalhos em grupo, e sua apresentação em sala de aula ou não (texto, multimídia, música, fotografia, teatro, etc.).

Provas escritas.

Itens adicionais: pontualidade, participação, interesse e assiduidade.

9. REFERÊNCIAS:

9.1. Básica:

CHIAVENATO, Idalberto. Comportamento Organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BERGAMINI, Cecília W. Psicologia aplicada a administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional. São Paulo: Atlas, 2005.

ROBBINS, Stephen. Comportamento organizacional. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

9.2. Complementar:

DEJOURS, C. Psicodinâmica do Trabalho. São Paulo: Atlas, 1994.

IAN, Mackay. Como ouvir as pessoas. São Paulo: Nobel, 2000.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento Interpessoal. Rio de Janeiro: José Olympio, 14. ed, 2004.

RODRIGUES, A.; ASSMAR, E. M. L.; JABLONSKI, B. Psicologia Social. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

SÁ, Antonio Lopes. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 6. ed., 2005.

3º período

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Banco de Dados	
Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO	
Carga Horária Semestral: 67h	Créditos: 04
Docente Responsável: Nilton Freire Santos	

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

Objetivo

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.

Conteúdo Programático

U ni da de	Assunto
1	BANCO DE DADOS
1. 1	Conceitos Básicos
1. 2	Sistemas de Gerência de Banco de Dados (SGBD)
1. 3	Modelos e Esquemas de Dados
1. 4	Usuários de um Sistema de Banco de Dados
2	Modelagem Conceitual de Banco de Dados
2. 1	Modelos conceituais
2. 2	Modelo de Entidades e Relacionamentos
3	O Modelo Relacional
3. 1	Conceitos do Modelo Relacional
3. 2	Regras de Integridade Relacional
3. 3	Diagrama Relacional (DR)
4	Projeto de Banco de Dados Relacional
4. 3	Transformação de Diagramas MER em Diagramas DR
4. 4	Qualidade de Esquemas Relacionais: Normalização
5	Introdução à Linguagem Padrão Relacional SQL
5. 1	Álgebra Relacional em Sintaxe SQL
5.	A Linguagem de Definição de Dados SQL-DDL

Metodologia de Ensino
Aulas expositivas com utilização de computadores e vídeo.

avaliação do processo ensino-aprendizagem
A avaliação é feita através de provas abrangendo o conteúdo da disciplina e apresentação de trabalhos práticos.

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

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina		
Nome da Disciplina: REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA		
Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO		
Carga Horária Semestral: 67	Créditos: 4	Período: 3
Docente Responsável: MARCONI ANTÃO DOS SANTOS		

Ementa

Cartografia – Introdução, Importância para o Geoprocessamento, Evolução histórica. Sistema Geodésico de Referência. Sistema de Coordenadas Geográficas. Geometria do Elipsóide. Sistema de Projeção. Superfícies de Referência. Projeções Planas, Cônicas e Cilíndricas. Projeção UTM. Estudo de Cartas. Precisão Cartográfica. Produtos Cartográficos. Cartografia Temática. Mapeamento Sistemático Nacional.

Objetivo Geral

Conhecer conceitos básicos de cartografia, visando ao emprego adequado de sistemas de projeção cartográfica, empregar as transformações de coordenadas, conhecer e empregar corretamente os produtos cartográficos básicos e temáticos.

U ni d a d e	Assunto
1	Importância para o Geoprocessamento
2	Sistema Geodésico de Referência. Sistema de Coordenadas Geográficas.
3	Geometria do Elipsóide.
4	Sistema de Projeção. Superfícies de Referência.
5	Projeções Planas, Cônicas e Cilíndricas.
6	Projeção UTM.
7	Estudo de Cartas.
8	Precisão Cartográfica. Produtos Cartográficos.
9	Cartografia Temática.

U ni d a d e	Assunto
1 0	Mapeamento Sistemático Nacional

Metodologia de Ensino

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas com exercícios; trabalhos individuais ou em grupo. Visita a órgãos que trabalham com cartografia.

avaliação do processo ensino-aprendizagem

Três provas escritas. A nota final será a média aritmética entre as três avaliações.

Época das avaliações:

Avaliação 1: após o término da unidade 5.

Avaliação 2: após o término da unidade 6.

Avaliação 3: após o término da unidade 10.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel atômico. TV ligada no computador. Livros e apostilas específicos. Cartas Topográficas do Mapeamento Sistemático. Artigos sobre os temas abordados. Sites do IBGE.

Bibliografia

Bibliografia Básica

DUARTE, P.A. Fundamentos de Cartografia. Editora da UFSC. Florianópolis, 2002.

MARTINELLI, M. Cartografia Temática. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

JOLY, F. A Cartografia. Editora Papyrus Editora. São Paulo, 1990.

Bibliografia Complementar

MARTINELLI, M. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. Editora Contexto. São Paulo, 2003.

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Estatística

Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

Carga Horária Semestral: 67h

Créditos: 04

Docente Responsável: Daniel Matos de Carvalho

Ementa

Noções básicas de Estatística: Introdução, Análise Exploratória de dados. Noções de Probabilidade : Probabilidade, Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Introdução a Inferência Estatística : Distribuição amostral e Estimação de parâmetros, Testes de Hipóteses, Análise de Variância, Correlação , Regressão linear simples.

Objetivo

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

Metodologia de Ensino

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

avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação é feita através de 3 provas abrangendo o conteúdo da disciplina.

Bibliografia

Bibliografia Básica

- 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
- Landim, Paulo Milton Barbosa. Análise Estatística de dados geológicos. São Paulo. Fundação Editora da UNESP, 1998

Bibliografia Complementar

- Triola, Mario F. Introdução a Estatística. Livros Técnicos e Científicos Editora, 7ª edição, Rio de Janeiro, 1999
- Morettin, Luiz Gonzaga. Estatística Básica Probabilidade. Makron Books, 7ª edição São Paulo 1999.
- Lapponi, Juan Carlos. Estatística usando Excel. Lapponi Treinamento e Editora, São Paulo, 2000

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: ISIG - Introdução aos Sistemas de Informações Geográficas

Período: 4º

Carga Horária: 50 horas

Créditos = 03

Docentes Responsáveis: Carlos Lamarque Guimarães

Objetivos

Geral

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.

Específicos

No final do curso os alunos serão capazes de:

Entender e empregar os conceitos dos conteúdos referentes aos aspectos teóricos, relacionando-os às aplicações em Geoprocessamento, fomentar, incluir, e curto prazo, relativos à seção de observações e mensuráveis.

Devem ser redigidos com referência ao que se espera dos estudantes ao final de cada unidade, ou tópico, ou prática (fazer, escrever, identificar, selecionar, classificar, ordenar, etc.).

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.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

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

Recursos Necessários

Aulas expositivas com utilização de computador e TV.

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

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.



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Diretoria de Ensino
Coordenação de Ciências Humanas e suas Tecnologias

FUNDAMENTOS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA

Carga Horária: 30 hs.

Objetivos

Fornecer os elementos necessários para o entendimento da ciência como possibilidade de conhecimento, sua especificidade e seus pressupostos. Apresentar o formato de textos técnicos e científicos dentro dos padrões estabelecidos pelas normas vigentes. Permitir ao aluno o domínio das formas de apresentação de trabalhos científicos.

Ementa

Conhecimento, pensamento e linguagem. As artes. O texto literário. O surgimento da ciência e as particularidades do pensamento científico. O texto científico. Tipos de textos acadêmicos e científicos. Apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos.

Programa de Curso

1 O conhecimento

- 1.1 O pensamento, o pensamento mítico e o lógico;
 - 1.1.1 Pensamento e método;
- 1.2 O conhecimento - uma viagem dos antigos aos modernos;
- 1.3 A linguagem, linguagem simbólica e conceitual.

2 As artes

2.1 A expressão artística;

2.2 O texto literário.

3 A Ciência

3.1 Uma breve história da Ciência;

3.2 O método científico e os pressupostos de cientificidade.

4 Textos acadêmicos e científicos

4.1 Características do texto acadêmico e científico;

4.2 Gêneros de textos acadêmicos e científicos;

4.2.1 Esquema, Fichamento, Resumo e Resenha;

4.2.2 Artigo Científico, Comunicação, Conferência, Pôster;

4.2.3 Monografia, TCC, Dissertação, Tese;

5 Preparação e apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos

5.1 Análise de textos;

5.2 Pesquisa Bibliográfica;

5.3 Apresentação gráfica de textos acadêmicos e científicos;

5.4 Seminário.

Organização da disciplina:

A disciplina constará de aulas expositivas e dialógicas, com vistas a propiciar a interação e o debate entre professor e alunos.

A avaliação dar-se-á com base na participação e frequência do aluno, na entrega regular dos trabalhos solicitados e na apresentação de trabalho final no formato de um seminário a ser construído como atividade de grupo.

Bibliografia

ALVES, R. Filosofia da Ciência. São Paulo: Ars Poética, 1996.

BOSI, A. Reflexões sobre a Arte. Rio de Janeiro: Ática, 1996.

CHAUÍ, M. Introdução a história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

_____. Convite à Filosofia. Rio de Janeiro: Ática. 2000.

LEMINSKI, P. Poesia: a paixão da linguagem. In: Os Sentidos da Paixão. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2005.

MURICY, K. Benjamin: Política e paixão. In: Os Sentidos da Paixão. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa Social: Métodos e Técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

ROUANET, S. Razão e Paixão. In: Os Sentidos da Paixão. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

SANTOS, A. R. Metodologia Científica: a construção do conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

SILVA, J.M.; SILVEIRA, E. S. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: normas e técnicas. Petrópolis: Vozes, 2008.

TIERNO, B. As melhores Técnicas de Estudo: saber ler corretamente, fazer anotações e preparar-se para os exames. São Paulo: Martins Fontes. 2003.

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Fotogrametria	
Período: 3º	
Carga Horária: 33 horas	Créditos = 02
Docentes Responsáveis: Sydney de Oliveira Dias	

Ementa

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

Objetivos

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

Conteúdo Programático

Metodologia de Ensino/Integração

Aulas expositivas. Trabalhos em Grupos.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Provas escritas; Apresentação de Seminários com relatórios

Recursos Necessários

Quadro negro, computadores. Listas de Exercícios.

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

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

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Gestão Ambiental

Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

Carga Horária Semestral: 57h

Créditos: 03

Docente Responsável: Sinara CybelleTuríbio e Silva Nicodemo

Ementa

Diferentes visões da gestão ambiental. Grandes desastres ambientais. Desafios a serem vencidos no gerenciamento dos Recursos Naturais. Instrumentos de regulação ambiental. Saneamento Ambiental. Aquecimento Global. Fontes Limpas de energia. Aspectos Institucionais da Água no Brasil. Hidrologia: Fundamentos Básicos e Ciclo Hidrológico. Gerenciamento de Recursos Hídricos. Legislação na Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil. Aplicações do Geoprocessamento nos Recursos Hídricos no Brasil.

Objetivo

Conhecer os desafios na gestão dos recursos naturais e os instrumentos de regulação do meio ambiente.

Diferenciar e entender 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.

Metodologia de Ensino

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

avaliação do processo ensino-aprendizagem

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

Bibliografia

Bibliografia Básica

Nelson Souza Pinto, Antonio Carlos T. Holtz, José Augusto Martins. Hidrologia Básica. São Paulo. Editora Edgard Blücher Ltda

Carlos André Bulhões Mendes, José Almir Cirilo. Geoprocessamento em Recursos Hídricos. Porto Alegre – RS. ABRH. 2001.

Lima, José Dantas. Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil. Ed. ABES.

SILVA, J.X. da. e ZAIDAN, R.T. Geoprocessamento e Análise Ambiental: Aplicações

Bibliografia Complementar

DIAS, G. F. Ecopercepção – Um resumo didático dos desafios socioambientais. Ed. Gaia. São Paulo, 2004.

DIAS, G. F. – Iniciação a Temática Ambiental Ed. Gaia, São Paulo, 2002.

BRESSAN, D. - Gestão Racional da Natureza. Ed. Hucitec. São Paulo, 1996

AL GORE, Uma verdade inconveniente – o que podemos saber (e fazer) sobre o aquecimento global. Ed. Manole, 2006, 328 p.

João Batista Dias de Paiva e Eloísa Maria Cauduro Dias de Paiva. Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas. ABRH. 2003

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

4º período

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Sensoriamento Remoto

Período: 4º

Carga Horária: 67 horas

Créditos = 04

Docentes Responsáveis: Sydney de Oliveira Dias

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.

Objetivos

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

Conteúdo Programático

Metodologia de Ensino/Integração

Aulas expositivas. Trabalhos em Grupos.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

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

Recursos Necessários

Quadro negro, computadores.

Bibliografia

Referência/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;

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>>

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Automação Topográfica	
Período: IV	
Carga Horária: 50 horas = 60 horas/aula	
Docentes Responsáveis: Arnaldo Gomes Gadelha	

Ementa

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. Cálculo 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..

Objetivos

Geral

Proporcionar conhecimentos ao discente para realização de levantamentos topográficos planialtimétricos com instrumentos de medição eletrônica e processar os dados em softwares topográficos para obtenção da representação gráfica da área medida em campo.

Específicos

No final do curso os alunos serão capazes de:

- Conhecer e saber manusear os instrumentos de medição eletrônica
- Conhecer e aplicar os métodos de levantamento topográfico
- Capacitar o discente na utilização de software topográfico de processamento de dados e desenho.

--

Conteúdo programático	Nº de Aulas
-----------------------	-------------

Automação Topográfica Importância na Topografia Instrumentos e Softwares de Automação Topográfica Princípio de Funcionamento dos Instrumentos Eletrônicos de Distância Estudo das Ondas Eletromagnéticas Erros nas Medições Eletrônicas de Distância	05hs.
---	-------

<p>Instrumentos de Automação Topográfica</p> <p>2.1 Estação Total</p> <p>2.1.1 Configurando a Estação Total</p> <p>2.1.2 Medição de Ângulos e Distancias</p> <p>2.1.3 Medição de Coordenadas de Pontos</p> <p>2.1.4 Medição de Offset de Ângulo, Distância e no Plano</p> <p>2.1.3 Locação de Pontos por Coordenadas</p>	<p>15hs.</p>
<p>Processamento dos Dados</p> <p>3.1 Iniciando o DataGeosis Office</p> <p>3.2 Personalizando a Área de Trabalho</p> <p>3.3 Gerenciamento de Projetos</p> <p>3.4 Definindo as Configurações Gerais</p> <p>3.5 Introduzindo Dados</p> <p>3.6 Exportando Dados</p> <p>3.7 Cálculo de Poligonais</p> <p>3.8 Cálculos Geodésicos</p> <p>3.9 Nivelamento Geométrico</p>	<p>15hs.</p>
<p>Desenhando no CAD</p> <p>4.1 Modelo digital do Terreno</p> <p>4.2 Visualização Tridimensional do Terreno</p> <p>4.3 Calculando Volumes</p> <p>4.4 Mapa de Declividades</p> <p>4.5 Projeto de Platôs</p> <p>4.6 Cálculo de Curvas Horizontais</p> <p>4.7 Calculando Perfís</p> <p>4.8 Módulo Georreferenciamento</p> <p>4.8 Impressão e Plotagem</p>	<p>25hs.</p>

Metodologia de Ensino/Integração

Aulas expositivas e dialogadas.

Trabalhos práticos
Visitas técnicas

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Aulas expositivas.
Trabalho de campo.
Apresentação de trabalhos através de seminários

Recursos Necessários

Apresentação em PowerPoint
Quadro branco
DataShow

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica
NIKON MODELO C-100. Manual de Instruções da Estação Total.
SOUTH SÉRIE NTS 320. Manual de Operação de Estação Total
Manual DataGeosis Office
Tutorial DataGeosis Office

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

Carga Horária Semestral: 83

Créditos: 5

Período: 4

Docente Responsável: MARCONI ANTÃO DOS SANTOS

Ementa

Posicionamento por Satélite – Introdução, Importância para o Geoprocessamento, Definição. Histórico. Estrutura do sistema. Métodos de Rastreamento. Fontes de erros. Precisão no Levantamento. Operacionalização de Equipamento de Levantamento: Rastreamentos e Processamentos (Software). Práticas de Levantamentos.

Objetivo Geral

Introduzir os conceitos fundamentais do Sistema de Posicionamento por Satélites. Oferecer os conhecimentos práticos para utilização do Sistema de Posicionamento Global por Satélite. Desenvolver levantamentos do Sistema de Posicionamento Global por Satélite.

U ni d a d e	Assunto
1	Posicionamento por Satélite – Introdução, Importância para o Geoprocessamento.
2	Definição. Histórico. Estrutura do sistema.
3	Métodos de Rastreamento.
4	Fontes de erros. Precisão no Levantamento.
5	Operacionalização de Equipamento de Levantamento: Rastreamento e Processamento (Software)
6	Práticas de Levantamentos: Atividade executada em ambiente externo.
7	Defesa das Práticas de Levantamentos.

Metodologia de Ensino

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas com exercícios; Aulas Prática, trabalhos de campo em grupo. Visita a órgãos que trabalham com levantamento por satélite. Práticas de Levantamentos em ambiente externo.

avaliação do processo ensino-aprendizagem

Uma prova escrita e duas práticas. A nota final será a média aritmética entre as três avaliações. Época das avaliações:

Avaliação 1: após o término da unidade 5.

Avaliação 2 e 3: defesa dos trabalhos práticos de levantamentos

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel atômico. Datashow e computador. Equipamentos de rastreamento. Livros e apostilas específicos. Artigos sobre os temas abordados. Sites do IBGE. Site de empresas que disponibilizam dados de rastreamento.

Bibliografia

Bibliografia Básica

MONICO, J. F.G.. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS – Descrição, Fundamentos e Aplicações. Editora UNESP, 2000.

FONTANA, S. Sistema de Posicionamento Global – GPS: A Navegação do Futuro. Editora Mercado Aberto, 2002.

ROCHA, J.A.M.R. GPS: Uma abordagem prática. Recife: Bagaço, 2003

Bibliografia Complementar

SANTOS, A. A. dos. Geodésia Elementar e Princípios de Posicionamento Global (GPS). Recife: Ed. da UFPE, 2001.

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Sistema de Informações Geográficas

Período: 4º

Carga Horária: 67 horas	Créditos = 04
Docentes Responsáveis: Sydney de Oliveira Dias	

<p>Ementa</p> <p>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).</p>

<p>Objetivos</p> <p>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.</p>
--

--

Conteúdo Programático

Metodologia de Ensino/Integração
Aulas desenvolvidas com a utilização de computadores e programas específicos de SIG.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem
--

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

Recursos Necessários

Quadro negro, computadores.

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

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.

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: BANCO DE DADOS GEOGRÁFICOS

Período: 5º

Carga Horária: 67 horas

Créditos = 04

Docentes Responsáveis: Marcello Benigno Borges de Barros Filho

Ementa

Banco de dados e SIG. Modelagem Conceitual para Dados Espaciais. A linguagem SQL.

Bancos de Dados Geográficos. Conversão de Dados. Índices Espaciais. Consultas espaciais.

Análises Espaciais. Desenvolvimento de Banco de Dados Espaciais (projeto final).

Objetivos

Desenvolver competências e habilidades sobre os principais aspectos relacionados à concepção, projeto, desenvolvimento e aplicações de Bancos de Dados Geográficos.e mensuráveis.

Devem ser redigidos com referência ao que se espera dos estudantes ao final de cada unidade, ou tópico, ou prática (fazer, escrever, identificar, selecionar, classificar, ordenar, etc.).

Conteúdo Programático

U ni da de	Assunto	Qt e. d e H or as
1	O Banco de Dados como componente do SIG	7
2	Modelagem Conceitual para Dados Espaciais A linguagem SQL Conceitos sobre Bancos de Dados Geográficos Conversão de Dados para a implementação de um SIG	2 0
3	Índices Espaciais Consultas espaciais Análises Espaciais	2 0
4	Desenvolvimento de um projeto utilizando Banco de Dados Espaciais	2 0

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Avaliações teóricas escritas ao final das Unidades

Metodologia de Ensino/Integração

Aulas expositivas. Trabalhos em Grupos.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Avaliações teóricas escritas ao final das Unidades

Recursos Necessários

Laboratório de Informática, Quadro negro e quadro branco. Listas de Exercícios.

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

Oliveira, C. P. de., "SQL - Curso Prático". Novatec, 2002

P. Rigaux, M. Scholl, and A. Voisard. "Spatial Databases with Application to GIS", San Francisco: Morgan Kaufman, 2002.

Bibliografia Complementar:

M. Casanova, G. Câmara, C. Davis, L. Vinhas, G. Ribeiro (org), "Bancos de Dados Geográficos". São José dos Campos, MundoGEO, 2005. *

Michael Stonebraker, Greg Kemnitz: "The Postgres Next Generation Database Management

System". Communications of the ACM, 34(1991):78-92. *

* Estas e outras publicações disponíveis em:

<http://www.dpi.inpe.br/livros/bdados/material.html>

Bibliografia COMPLEMENTAR

Site oficial do PostGIS: <http://postgis.refractory.net/>

Curso de da OpenGEO PostGIS: <http://workshops.opengeo.org/stack-intro/>

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Cartografia Temática	
Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO	
Carga Horária Semestral: 33h	Créditos: 02
Docente Responsável: Michele Beppler	

<p>Ementa</p> <p>Definição de Cartografia Temática e de Mapas Temáticos. Teoria de Cores na Cartografia Temática. Comunicação Cartográfica e Projeto Cartográfico. Classificação de Dados Numéricos. Mapas Coropléticos. Mapas de Símbolos Pontuais Proporcionais. Mapas de Pontos de Contagem. Mapas Isarítmicos.</p>

<p>Objetivo</p> <p>Conhecer conceitos básicos de cartografia temática, visando o emprego adequado dos produtos cartográficos temáticos.</p>
--

<p>Conteúdo Programático</p>

U ni da de	Assunto
1	Definição de Cartografia Temática e de Mapas Temáticos.
2	Teoria de Cores na Cartografia Temática.
3	Comunicação Cartográfica e Projeto Cartográfico.
4	Classificação de Dados Numéricos.
5	Mapas Coropléticos.
6	Mapas de Símbolos Pontuais Proporcionais.
7	Mapas de Pontos de Contagem.
8	Mapas Isarítmicos.

Metodologia de Ensino

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

avaliação do processo ensino-aprendizagem

Provas práticas. Tarefas elaboradas em computador.

Bibliografia

Bibliografia Básica

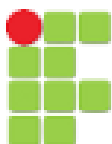
DUARTE, P.A. Fundamentos de Cartografia. Editora da UFSC. Florianópolis, 2002.

MARTINELLI, M. Cartografia Temática. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

JOLY, F. A Cartografia. Editora Papyrus Editora. São Paulo, 1990.

Bibliografia Complementar

MARTINELLI, M. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. Editora Contexto. São Paulo, 2003.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS JOÃO PESSOA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: Legislação e Normas

PERÍODO IDEAL: 4º período

OBRIG./OPT./EST. Obrigatória

DOCENTE RESPONSÁVEL: Luciene
Ferreira Gama

PROGRAMA DE ENSINO DA
GRADUAÇÃO 2011

Carga horária: 50

EMAIL:
luciene.gama@ifpb.edu.br

OBJETIVOS

- Fornecer ao corpo discente noções gerais e fundamentais sobre os trâmites legais de ocupação, parcelamento e gestão do espaço físico territorial, tomando-se como base o sistema cartográfico nacional e sua legislação;
- Fornecer ao corpo discente conhecimento sobre a regulamentação profissional do Tecnólogo em Geoprocessamento.

EMENTA	
Direito Civil; Direito Urbanístico; Direito Agrário; Legislação Profissional Aplicada a Geoprocessamento; Legislação Cartográfica; Normas Técnicas para Levantamentos Topográficos; Especificações e Normas Técnicas para Levantamentos GNSS; Normas Técnicas para o Georreferenciamento de Imóveis Rurais.	
UNIDADE	ASSUNTO
1	Noções de Direito - O Direito no Geoprocessamento e áreas afins.
2	Direito de propriedade – A propriedade no Código Civil – Função social da propriedade urbana e rural; Planejamento e gestão do território na Constituição Federal e outras legislações.
3	Direito Agrário: O Estatuto da Terra; a criação do SNCR - Sistema Nacional de Cadastro Rural.
4	Os bens públicos: União, Estados e Municípios; Terrenos de Marinha
5	Direito urbanístico – Lei de Parcelamento e Uso do Solo Urbano; legislação estadual e municipal.
6	O Estatuto da Cidade – Lei 10.257/2001.
7	Lei dos registros públicos (Lei 6.015/73).
8	A lei 10.267/2001 – Sistema público de registro de terras e seu regulamento e seus Decretos.
9	Normas técnicas relacionadas à Cartografia e Geodésia (IBGE, INCRA, ABNT).
10	O exercício do profissional de Geoprocessamento,; responsabilidade profissional e direitos.
MÉTODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas teóricas	

- Seminários
- Planejamento, execução e avaliação de pesquisa
- Leituras programadas
- Trabalhos escritos

BIBLIOGRAFIA

Código Civil, Constituição Federal e outras Leis.

Bibliografia complementar:

Notas de aula

Artigos e textos indicados pelo docente

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Duas provas com pesos iguais contendo 10 questões cada e com pontuação máxima de 100 pontos cada.

Quatro trabalhos com pontuação de 25 pontos somando no total 100 pontos.

Um Seminário com pontuação de 100 pontos.

O aluno que obtiver media superior a 70 (setenta) será considerado aprovado.

No caso do aluno não realizar uma das duas provas por impedimento legal, terá direito a uma prova, a ser realizada no prazo de 15 dias após a realização da prova, contemplando o assunto da prova não realizada.

No caso do aluno não entregar todos os trabalhos, sua nota será o somatório das notas dos trabalhos que foram entregues.

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AO ALUNO: A combinar com os alunos

5º período

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: Tratamento Digital de Imagens	
Período: 5º	
Carga Horária: 50 horas = 60 horas/aula	Créditos = 03
Docentes Responsáveis: Ridelson Farias de Sousa	

Ementa

Introdução ao processamento digital de imagens. Utilização de softwares específicos para tratamento digital de imagens. Etapas em processamento digital de imagens: pré-processamento, realce e classificação. Pré-processamento: Georreferenciamento e registro de imagens. Realce: construção de produtos coloridos (Composições RGB), Mosaico e recorte de imagens, aumento de contraste, operações aritméticas, filtragem, transformações IHS. Classificação Supervisionada e não-supervisionada. Construção de mapas temáticos.

Objetivos

Geral

Disponibilizar bases teóricas e práticas que possibilitem a utilização de dados de sensores orbitais, abordando técnicas de processamento digital de imagens, a partir do uso de ferramentas computacionais.

Específicos

Interpretar produtos orbitais;

Conhecer software de processamento digital de imagens;

Compreender algoritmos de classificação supervisionados e não supervisionados;

Construir mapas temáticos.

Conteúdo programático	Nº de Aulas
Sensoriamento Remoto e características de dados orbitais (Revisão).	3
Introdução ao processamento digital de imagens. Etapas do processamento digital de imagens (Pré-processamento, Realce e Classificação);	3
Pré-processamento: Georreferenciamento e registro de imagens. Introdução ao SOFTWARE SPRING (Módulos SPRING, SCARTA, IMPIMA). Aquisição de dados de referência (Catálogo de Imagens do INPE).	3
Montagem do Projeto no SPRING (Prática); Georreferenciamento e registro no SPRING (Teclado e Tela); Importação de Dados Vetoriais; Importação de Dados Matriciais. Prática de mosaico e recorte de imagens.	6
Realce: Aumento de contraste, Composições RGB, Operações aritméticas, Filtragem, Transformações IHS.	3
Prática: Aumento de Contraste. Análise de Histograma de imagens. Composições Coloridas. Operações Aritméticas (IVDN).	3
Prática: Filtragem de Imagens: Filtro Lineares e Não lineares. Transformação RGB-IHS: Fusão de Imagens (Bandas Multiespectrais + pancromática).	3
Classificação: Supervisionada e não-supervisionada. Segmentação de Imagens.	
Prática: Classificação de Imagens: Algoritmos Não-Supervisionados.	
Prática: Classificação de Imagens: Algoritmos Supervisionados.	
Mapeamento do uso e ocupação do solo - Construção de Mapas Temáticos.	
Prática: Elaboração do Mapa de Uso do solo utilizando o módulo SCARTA do SPRING.	

Total	45
AVALIAÇÃO	
Avaliação I – Práticas de Georreferenciamento de imagens e construção de mosaicos.	2
Avaliação II – Relatório de todas as atividades (práticas desenvolvidas durante todo o curso).	3
Total	5

Metodologia de Ensino/Integração

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

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Trabalhos individuais e exercícios utilizando software específicos em laboratórios de computadores.

Recursos Necessários

Laboratório de computadores, quadro branco e datashow

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

CROSTRA, Álvaro P. Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Campinas: Ed. Unicamp, 1992.

FLORENZANO, Teresa Galloti. Imagens Por Satélite Para Estudos Ambientais. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

MOREIRA, Maurício Alves. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação, 2003.

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 2ª ed. São Paulo:

Ed Edgar Blücher Ltda, 1992. 308p.

Bibliografia COMPLEMENTAR

CENTENO, J. A. S. Sensoriamento remoto e processamento digital de imagens. Curitiba: Ed. UFPR, 2004. 219p.

JENSEN, John R. [Sensoriamento Remoto do Ambiente](#): Uma Perspectiva em Recursos Terrestres (Tradução da 2ª edição) – São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598 p. il.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE: <http://www.inpe.br>

MANUAL DO SPRING (on-line): <http://www.dpi.inpe.br/spring>

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS LIVRES – SIG LIVRE	
Período: 5º	
Carga Horária: 50 horas	Créditos = 04
Docentes Responsáveis: Marcello Benigno Borges de Barros Filho	

Ementa

Banco de dados e SIG. Modelagem Conceitual para Dados Espaciais. A linguagem SQL.

Bancos de Dados Geográficos. Conversão de Dados. Índices Espaciais. Consultas espaciais.

Análises Espaciais. Desenvolvimento de Banco de Dados Espaciais (projeto final).

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.eis.

Conteúdo Programático

U ni da de	Assunto	Qt e. d e H or as
1	Sistemas computacionais livres: aspectos conceituais	1 0
2	Sistemas operacionais, interfaces gráficas e aplicativos Sistemas de Informações Geográficas Sistemas para visualização de dados geográficos	1 5
3	Bibliotecas de desenvolvimento para aplicações espaciais Banco de dados geográficos	1 5
4	Aplicações em geoprocessamento utilizando sistemas computacionais livres	1 0

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Avaliações teóricas escritas ao final das Unidades

Metodologia de Ensino/Integração

Aulas expositivas. Trabalhos em Grupos.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Avaliações teóricas escritas ao final das Unidades

Recursos Necessários

Laboratório de Informática, Quadro negro e quadro branco. Listas de Exercícios.

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

P. RIGAUX, M. SCHOLL, and A. VOISARD. Spatial Databases with Application to GIS. San

Francisco: Morgan Kaufman, 2002.

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. SJC, INPE, 2005.

UCHOA. E. H. FERREIRA, P. R. Geoprocessamento com software livre. Creative Commons. Ebook. 2004.

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.

NETELER, M. GRASS 6 in a nutshell. In: Open Source Geospatial '05 Conference . University of Minnesota, Minneapolis, MN USA. 2005.

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.

FERREIRA, K. R., QUEIROZ, G. R., PAIVA, J. A. C., CARTAXO, R. M. S., CÂMARA, G.

Arquitetura de Software Para Construção de Bancos de Dados Geográficos Com SGBD

Bibliografia COMPLEMENTAR

Cursos de Softwares de SIG da OpenGEO: <http://workshops.opengeo.org/stack-intro/>



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS JOÃO PESSOA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
GEOPROCESSAMENTO

DISCIPLINA: Ajustamento das

PROGRAMA DE ENSINO DA

Observações	GRADUAÇÃO 2011
PERÍODO IDEAL: 5º período	
OBRIG./OPT./EST. Obrigatória	Carga horária: 67
DOCENTE RESPONSÁVEL: Luciene Ferreira Gama	EMAIL: luciene.gama@ifpb.edu.br

OBJETIVOS
Estimar, a partir de observações sujeitas a flutuações probabilísticas, um valor único para cada parâmetro incógnito do modelo matemático, a precisão e a eventual correlação.

EMENTA	
Conceitos de Observações e Modelo Matemático. Propriedades Estatísticas das Observações. Princípio e Técnicas de Propagação. Introdução ao Ajustamento pelo Método dos Mínimos Quadrados (MMQ). Ajustamento das Observações pelo Método Paramétrico, Correlatos e Combinado. Considerações Estatísticas e Numéricas no Ajustamento. Elipse de Erro.	
UNIDADE	ASSUNTO
1	Conceitos de Observações e Modelo matemático: - Introdução; observações; modelo matemático.
2	Propriedades dos Erros de Observações: - Introdução; Erro: erro verdadeiro, erro aparente, resíduo, discrepância, erros acidentais, grosseiros e sistemáticos; média e desvio padrão, precisão, exatidão (acurácia), cofator e peso e classificação das observações.
3	Noções de Derivadas: Definição de derivadas; regra de derivação.
4	Linearização de Modelos Funcionais: Linearização de equações de ângulo, azimute e distância.
5	Noções de Matriz: Conceito; tipos de matriz: matriz

	quadrada, matriz identidade, matriz transposta e matriz inversa.
6	Distribuição de Probabilidade: Distribuição Normal e Distribuição Quiquadrado.
7	Princípios e Técnicas de Propagação:
	-Introdução; função linear; função não-linear; linearização; variância e correlação: variância-covariância, coeficiente de correlação propagação da variância de observações independentes; propagação de variância de observações correlacionadas; propagação de uma única função, propagação de mais de uma função.
8	Introdução ao Ajustamento pelo Método dos Mínimos Quadrados (MNQ)
	- Conceitos e Técnicas; princípios dos mínimos quadrados; modelos lineares e não lineares; solução de modelos lineares.
9	Ajustamento de Observações diretas pelos Mínimos Quadrados:
	- Média Aritmética simples Média aritmética ponderada simples, média aritmética ponderada; estimativa da precisão, análise estatística do ajustamento.
10	Ajustamento de Observações Indiretas- Método Paramétrico:
	- Introdução; modelo matemático; equações de observações; equações normais; condições indispensáveis para não singularidade; parâmetros e observações ajustados; matriz variância-covariância das observações e parâmetros ajustados: interações aplicações de nivelamento, intersecção, triangulação, trilateração, poligonação, processos mistos e transformação de coordenadas.
11	Ajustamento de Observações condicionadas - Método dos

	Correlatos:
	- Introdução; modelo matemático; equações normais; valores observados ajustados; matriz variância-covariância dos valores ajustados; aplicações.
12	Método combinado:
	- Introdução; modelo matemático; equações de condição, equações normais, parâmetros e observações ajustadas; matriz variância-covariância dos parâmetros e observações ajustados; aplicações.
13	Qualidade do Ajustamento: Teste de hipóteses; detecção “outlier” e localização de erro grosseiro; Testes de qualidade do ajustamento: teste global da variância “a posteriori”; teste bilateral; teste unilateral; análise dos resultados do teste global; teste “data snooping”; detecção de “outlier”.
14	Elipse e Elipsóide dos Erros:
15	- Conceituação; variância máxima e mínima, elipse dos erros; elipse relativa entre dois pontos.

MÉTODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas Teóricas.
- Aulas práticas para discussão e resolução de exercícios.

BIBLIOGRAFIA

- GEMAEL, Camil. Introdução ao ajustamento de Observações: Aplicações Geodésicas. Curitiba. Editora UFPR. 1994. 319p.
- DALMOLIN, Q. Ajustamento Por Mínimos Quadrados. Curitiba: Imprensa Universitária – UFPR. 175p. 2002.
- AMORIM, G.P. Apostila de Ajustamento de Observações. Espírito Santo. Coordenadoria de Geomática. IFES.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Duas provas com pesos iguais contendo 10 questões cada e com pontuação máxima de 100 pontos cada.

Quatro trabalhos com pontuação de 25 pontos somando no total 100 pontos.

O aluno que obtiver media superior a 70 (setenta) será considerado aprovado.

No caso do aluno não realizar uma das duas provas por impedimento legal, terá direito a uma prova, a ser realizada no prazo de 15 dias após a realização da prova, contemplando o assunto da prova não realizada.

No caso do aluno não entregar todos os trabalhos, sua nota será o somatório das notas dos trabalhos que foram entregues.

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AO ALUNO: A combinar com os alunos



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA
Campus João Pessoa

CAMPUS JOÃO PESSOA

DIRETORIA DE ENSINO

DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR: FORMAÇÃO DE EMPREENDEDORES

Carga Horária: 67 horas-aula

Créditos: 04

Pré-requisito (s): De acordo com o fluxograma do curso.

Terminalidade/Certificação: Não existe

1. BASES TECNOLÓGICAS (EMENTA):

1. Fundamentos de Gestão; 2. O fenômeno empreendedorismo e seu impacto social; 3. O empreendedor: capacidades e habilidades psicológicas; 4. O Intra-empreendedorismo. 5. O Empreendimento: Concepção, mercados e estrutura; 6. O plano de negócios.

2. OBJETIVOS:

- Compreender a dinâmica empresarial e sua relação com as estruturas de trabalho;
- Mostrar a importância do fenômeno empreendedorismo nos dias atuais e como ele se tornou imprescindível na sociedade moderna.
- Definir o que é ser empreendedor e o empreendedorismo considerando distintas abordagens;
- Explorar o conteúdo da personalidade empreendedora e das capacidades cognitivas do empreendedor,
- Definir a conduta empreendedora
- Apresentar o que é o intra-empreendedorismo.
- Desenvolver nos alunos a concepção de como planejar um empreendimento, desde os aspectos relacionados a identificação da oportunidade até os aspectos operacionais.
- Capacitar os alunos em habilidades que permitam identificar oportunidades de negócios, desenvolver e executar planos de negócios.

3. COMPETÊNCIAS:

3.1 Competências: Compreender os principais conteúdos e a importância do empreendedorismo como fenômeno social. Identificar as características da personalidade empreendedora e suas capacidades cognitivas. Conhecer a conduta empreendedora e como gerir empreendedora.

4. HABILIDADES:

4.1 Habilidades: Interpretar, desenvolver e praticar ações empreendedoras seja na elaboração de planos de negócios para criação de novo empreendimento seja de maneira intra-empreendedora.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE	ASSUNTO	QTDE. AULAS
1	<p>Fundamentos de Gestão</p> <p>Organizações (Conceitos, Tipos, Classificações)</p> <p>O Processo Administrativo (Planejamento, Organização, Direção e Controle)</p> <p>Estrutura e Ambientes Organizacionais</p> <p>A Gestão do Negócios e o Empreendedorismo</p> <p>O fenômeno empreendedorismo e seu impacto social</p> <p>O contexto do empreendedorismo no Brasil e no mundo</p> <p>Importância do empreendedorismo no campo econômico e social</p> <p>Definições de empreendedorismo e empreendedor</p> <p>O processo empreendedor</p> <p>O Empreendedor: capacidades e habilidades psicológicas</p>	<p>10</p> <p>06</p> <p>08</p>
2	<p>A personalidade empreendedora</p> <p>Aspectos cognitivos do empreendedor</p> <p>Motivação e conduta empreendedora</p> <p>Inovação e conduta empreendedora</p> <p>O Intra-empreendedorismo</p> <p>O intra-empreendedorismo</p> <p>Práticas de gestão empreendedora</p> <p>Exemplos de gestores empreendedores</p>	<p>08</p> <p>15</p>
3	<p>O Empreendimento: Concepção, mercados e estrutura</p> <p>Como descobrir e avaliar uma oportunidade</p> <p>A criação do modelo do negócio e da estratégia</p> <p>O marketing do negócio</p>	

	<p>A estrutura organizacional e humana do negocio</p> <p>Aspectos operacionais do negocio (missão, localização, processo produtivo, instalações, máquinas e equipamentos)</p> <p>Aspectos legais e jurídicos para abertura do negocio</p> <p>Aspectos financeiros e fiscais da gestão do negocio</p> <p>A Elaboração do Plano de Negócios</p> <p>Os propósitos de um plano de negócios</p> <p>Sugestao de formato</p> <p>Estilo e elaboração</p> <p>Utilização do software – MAKEMONEY</p>	<p>20</p>
--	---	-----------

6. MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM:

Aulas expositivas, Oficinas de trabalho, Seminários, Palestras, Estudos de caso, Estudos de Grupo, Leitura e análise de textos, Elaboração de plano de negócios.

7. RECURSOS DIDÁTICOS:

A construção das competências pretendidas será facilitada por meio das seguintes recursos didáticos:

Textos (livros, artigos, estudos de caso, etc.).

Quadro branco e caneta para quadro branco.

Televisão, DVD player, vídeos, softwares.

Equipamentos de informática (computador, projetor digital, impressora, etc.)

World Wide Web .

8. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:

A avaliação da aprendizagem fará uso de uma ou mais estratégias listadas abaixo:

Participação do aluno nas atividades dentro de sala de aula.

Presença e participação nas atividades de grupo

Trabalhos individuais, escritos, quando necessário.

Trabalhos em grupo, e sua apresentação em sala de aula ou não (texto, multimídia, música, fotografia, teatro, etc.).

Provas escritas.

Itens adicionais: pontualidade, participação, interesse e assiduidade

9. REFERÊNCIAS:

9.1. Básica:

Título/Periódico	Autor	Local	Edit ora	A n o
Oficina do Empreendedor.	DOLABELLA, F.	São Paulo	Ed. De Cult ura	1 9 9 9
Ferramentas para Empreendedores .	LUECKE, RICHARD.	Rio de Janei ro	Ed. Rec ord	2 0 0 7

9.2. Complementar:

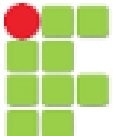
DIAS, S.R.S. (2002). Aplicação e Avaliação de um Programa de Capacitação para Empreendedores na Realidade da Pós-Graduação na Fundação de Estudos Sociais do Paraná- FESP.

Dissertação de Mestrado, Universidade federal de Santa Catarina.

FILION , L. J.(1999): Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. Revista de Administração de Empresas, 34, (2), 5-28

PEREIRA, F.M., ARAÚJO, P.C., & WOLF, S.M. (2006) Educação Empreendedora no Brasil uma confrontação com a prática. Retirado Abril, 2008 de, www.oei.es/etp/educacao_empreendedora_brasil_confrontacao_pratica.pdf

RABELO, J.N.,& SANTOS, R.A (2008). Um olhar na educação empreendedora: Notas preliminares da experiência do colégio estadual Secretário de Estado Francisco Rosa dos Santos em Aracajú-SE

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA CAMPUS JOÃO PESSOA CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO	
DISCIPLINA: Cadastro Técnico	PROGRAMA DE ENSINO DA GRADUAÇÃO 2011	
PERÍODO IDEAL: 5º período		
OBRIG./OPT./EST. Obrigatória	Carga horária: 67	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Luciene Ferreira Gama	EMAIL: luciene.gama@ifpb.edu.br	

OBJETIVOS

Proporcionar ao discente o conhecimento das técnicas e métodos para elaboração de Cadastro Técnico e adequar o uso de dados cadastrais às áreas do planejamento territorial; Levantar dados relacionados à ocupação territorial e o correspondente ordenamento jurídico, para fins de segurança jurídica, tributação sobre o uso da terra e suporte ao planejamento físico

territorial.

EMENTA

Estrutura fundiária do Brasil; Sistemas Cadastrais; Parcela Territorial e Demarcação de limites; Princípio da Vizinhança; Cartografia Cadastral; Elementos do Cadastro Imobiliário; Métodos de Levantamento Cadastral; Levantamento de Imóveis Urbanos e Rurais; Aplicação de Normas Técnicas para Levantamentos Cadastrais; Sistemas de Projeção para o Cadastro; Cartografia Cadastral; Loteamentos; Projeto de Implantação de Um Cadastro Técnico.

UNIDADE	ASSUNTO
1	Introdução: Conceito e importância do Cadastro Técnico.
2	Cadastro Técnico Multifinalitário.
3	Tendências do Cadastro Técnico: Estatuto do Cadastro-Cadastro 2014.
4	Parcela Territorial: Definição; Delimitação geométrica dos direitos relacionados ao domínio territorial; Limites de parcelas territoriais: Forma de caracterização de limites, Caráter legal do limite.
5	Gerenciamento Territorial e informação territorial; Indicadores de qualidade de um Cadastro; classificação do cadastro.
6	Elementos do cadastro imobiliário: bases geométrica, cartográfica e descritiva.
7	Levantamento cadastral: métodos, precisão.
8	Levantamento de imóveis urbanos: métodos ortogonal, alinhamento, polar, integração de métodos.
9	Prática de levantamento cadastral em áreas urbanas.
10	Levantamento de imóveis rurais: georreferenciamento, normas técnicas do INCRA

11	Prática de levantamento cadastral em áreas rurais.
12	Sistemas de projeção para cadastro – considerações de precisão
13	Cartografia Cadastral: conteúdo, precisão, escala.
14	Atualização Cadastral.
15	Loteamentos: levantamento e locação.

MÉTODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e práticas.

As atividades práticas serão desenvolvidas, principalmente, através de exposição de vídeos, palestras, consultas pela Internet, trabalhos de campo e outros recursos que utilizem a aplicação prática e reforcem os conceitos, técnicas e métodos adquiridos no decorrer da disciplina.

BIBLIOGRAFIA

SILVA, T. F. Um conceito de cadastro metropolitano. Curitiba, 1979.

CARNEIRO, A.F.T. Cadastro Imobiliário e Registro de Imóveis. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor. 192 P. 2002.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Proposta de Diretrizes Nacionais para o Cadastro Territorial Multifinalitário. 2007.

ERBA, Diego; OLIVEIRA, F. Leal de; LIMA JUNIOR, P. Novais. Cadastro multifinalitário como instrumento de política fiscal e urbana. Ene 2005. ISBN 859051711X. 146 p. Disponível em:

<www.agrimensores.org.ar/licamul.htm.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Duas provas com pesos iguais contendo 10 questões cada e com pontuação máxima de 100 pontos cada.

Quatro trabalhos com pontuação de 25 pontos somando no total 100 pontos.

Um Seminário com pontuação de 100 pontos.

O aluno que obtiver media superior a 70 (setenta) será considerado aprovado.

No caso do aluno não realizar uma das duas provas por impedimento legal, terá direito a uma prova, a ser realizada no prazo de 15 dias após a realização da prova, contemplando o assunto da prova não realizada.

No caso do aluno não entregar todos os trabalhos, sua nota será o somatório das notas dos trabalhos que foram entregues.

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AO ALUNO: A combinar com os alunos



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA

REITORIA GERAL DO CAMPUS DE JOÃO PESSOA

DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR

CURSO DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

PLANO DE CURSO

Disciplina: PLANEJAMENTO DO MEIO URBANO

Ano: 2012.1

Carga horária: 50 h/a

Créditos: 03

Professor: homero jorge matos de carvalho

1. 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.

2. 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 nos processos planejamento, controle e intervenção no espaço urbano.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdos programáticos			
Unidade	Assunto	Qtde aulas	Data
0	Apresentação do professor, dos alunos e da disciplina; Programação de atividades a serem desenvolvidas ao longo do semestre. Sorteio de temas e orientação para elaboração de seminários	03	08/02/12
1	Legislação e instrumentos para o planejamento e projeto urbano	18	
1.1	Origem das civilizações e das cidades Conceitos de planejamento e desenho urbano Diretrizes prescritivas x diretrizes de desempenho para o planejamento urbano Tipologias de planejamento urbano Exemplos locais, nacionais e internacionais	06	15 e 22/02/12

1.2	<p>Lei N° 10.257 - O Estatuto da Cidade: finalidades e abordagens</p> <p>Políticas de governo para o planejamento urbano:</p> <p>Programa Nacional de Capacitação das Cidades – PNCC</p> <p>Plano Diretor e planejamento local</p>	03	05/04/12
-----	--	----	----------

1.3	<p>Seminários 1: Tipos de instrumentos do urbanismo: informativos, estimuladores, inibidores, coercitivos e outros:</p> <p>Parâmetros urbanísticos: gabarito, afastamentos, área construída, taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, taxa de permeabilidade, índice de áreas verdes, área bruta e área líquida; Densidade bruta e densidade líquida.</p> <p>Tributos: IPTU progressivo no tempo, solo criado, contribuição de melhoria;</p> <p>Zoneamento de uso do solo: funcional, de prioridades, não-funcional, de densidade;</p> <p>Operação urbana e urbanização consorciada, consórcio imobiliário, operação interligada, transferência de direito de construir, compra do direito de construir;</p> <p>Instrumentos de regularização fundiária.</p>	06	12/04 a 26/04/12
2	Classificação dos usos do solo urbano	03	03/05/12
3	Métodos e instrumentos para a elaboração de planos de desenvolvimento integrado	03	

3.1	<p>Importância do Sistema de Informações Geográficas – SIG no planejamento e na gestão urbana</p> <p>Como montar um banco de dados para a geração de cartografia e de sistema integrado de planejamento e gestão</p> <p>Dados e informações para a geração de SIGs aplicados ao planejamento urbano.</p> <p>Cartografia produzida para o planejamento urbano a partir dos SIGs.</p> <p>Dificuldades de implantação</p> <p>Sistemas disponíveis no mercado e utilizados por prefeituras municipais.</p>	03	10/05/12
4	Geotecnologias no apoio ao planejamento territorial – Seminários 2	09	
4.1	Aplicação de geotecnologias nos bairros de Manaíra: trabalhos realizados no semestre anterior.	03	17/05/12

4.2	Tema 1: Estudo temporal da expansão urbana e classificação da cobertura do solo urbano Tema 2 Controle de uso e ocupação do solo sob restrições Tema 3: Drenagem e controle de enchentes	03	24/05/12
4.3	Tema 4: Poluição do ar e poluição sonora. Tema 5: Integração de redes de abastecimento de água, esgoto, energia, telefone e gás Tema 6: Sistema viário e controle de tráfego	03	31/05/12
5	Trabalho Prático	21	
5.1	Aplicações de geotecnologias para a avaliação ambiental e planejamento urbano	15	07/06 a 05/07/12
5.2	Apresentação e entrega do trabalho prático	03	05/07/12
	Final	03	12/07/12

Métodos e técnicas de aprendizagem
Exposição oral do professor, seminários e discussões em grupo; Exercícios e trabalhos práticos dentro e fora de sala de aula orientados pelo professor.

Recursos didáticos

Livros, apostilas, artigos científicos, Slides para projeção em TV ou projetor multimídia

Técnicas de avaliação da aprendizagem

O aluno será avaliado a partir da sua participação em sala de aula e através de exercícios e trabalhos realizados dentro e fora da sala de aula.

Época das avaliações

As avaliações ocorrerão no transcorrer de cada unidade, onde os exercícios principais serão avaliados.

Bibliografia Básica

CÂMARA FEDERAL DOS DEPUTADOS. Lei nº 10.257/2001 – ESTATUTO DAS Cidades. Brasília, 2001. (Disponível em .PDF pelo professor)

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Programa Nacional de Capacitação das Cidades – PNCC. www.cidades.gov.br.

MOURA, Ana Maria M. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbanos.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Mudar a cidade: uma introdução ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

VARGAS, Heliana C.; RIBEIRO, Helena (Orgs.). Novos instrumentos de gestão ambiental urbana. São Paulo: Edusp, 2001.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Cláudia M.; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antonio M. V. Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual. 2007.

BUENO. L. M. de M.; CYMBALISTA, Renato (Orgs.). Planos diretores municipais.

ERBA, Diego A.; OLIVEIRA, Fabrício L. de; LIMA JÚNIOR, Pedro de N. Cadastro multifinalitário como instrumento de política fiscal urbana. Rio de Janeiro, 2005.

GUERRA, Antonio J. T.; CUNHA, Sandra B. da (Orgs). Impactos ambientais urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MONTEIRO, Carlos A. de F.; MENDONÇA, Francisco. Clima urbano. São Paulo: Contexto, 2003.

SILVA, Ardemiro de Barros. Sistemas de informações geo-referenciadas. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.

TARIFA, José R.; AZEVEDO, Tarik R. de. Os climas na cidade de São Paulo: teoria e prática. São Paulo: Geosp, 2001.

www.mundogeo.com. Site com publicação de artigos sobre geotecnologias aplicadas ao planejamento urbano.

6º período

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Interpolação Espacial	
Período: 6º	
Carga Horária: 33 horas	Créditos = 02
Docentes Responsáveis: Carlos Lamarque Guimarães	

Objetivos

Geral

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.

Específicos

No final do curso os alunos serão capazes de:

Entender e empregar os conceitos dos conteúdos referentes aos aspectos teóricos e práticos, relacionando-os às aplicações em Geoprocessamento. o prazo, relativos à s

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.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Apresentação e defesa de trabalhos desenvolvidos com dados geográficos

Métodos e Técnicas de Aprendizagem

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

Recursos Necessários

Aulas expositivas com utilização de computador e TV.

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

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.

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina

Nome da Disciplina: DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS GEOGRÁFICOS NA INTERNET

Período: 6º

Carga Horária: 50 horas

Créditos = 04

Docentes Responsáveis: Marcello Benigno Borges de Barros Filho

Ementa

Arquitetura de sistemas de informação baseados na Web. O consórcio OpenGIS. A linguagem HTML. Mapas estáticos. Arquiteturas de servidores de mapas. Aplicações ClientSide. A linguagem XML. Aplicação webmapping.

Objetivos

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

Conteúdo Programático

U ni da de	Assunto	Qt e. d e H or as
1	A linguagem HTML A linguagem CSS	1 0
2	Disponibilização de mapas estáticos Arquiteturas de servidores de mapas Aplicações Client-Side A linguagem XML	1 5
3	Criação de aplicações com o Mapserver	1 5
4	Construção de uma aplicação Webmapping	1 0

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Avaliações teóricas escritas ao final das Unidades

Metodologia de Ensino/Integração

Aulas expositivas. Trabalhos em Grupos.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Recursos Necessários

Laboratório de Informática, Quadro negro e quadro branco. Listas de Exercícios.

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

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.

FREW, J.; FREESTON, M.; FREITAS, N.; HILL, L.; JANÉE, G.; LOVETTE, K.; NIDEFFER, R.;

SMITH, T.; ZHENG, Q. The Alexandria Digital Library Architecture. International Journal on

Digital Libraries, v. 2, n.4, p. 259-268, 2000.

GSDI ASSOCIATION, 2005, Global Spatial Data Infrastructure Web Site.

JONES, C. B.; PURVES, R.; RUAS, A.; SANDERSON, M.; SESTER, M.; VAN KREVELD, M.;

WEIBEL, R. Spatial information retrieval and geographic ontologies: an overview of the SPIRIT project. In: 25th Annual ACM SIGIR Conference on Research and Development on

Information Retrieval, 2002, Tampere, Finland.

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

Bibliografia COMPLEMENTAR

Site Oficial do Mapserver: <http://mapserver.org/>

PLANO DE ENSINO

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Gestão de Projetos	
Período: 6º	
Carga Horária: 67 horas	Créditos = 04
Docentes Responsáveis:	

Ementa

1. Fundamentos da Gestão de Projetos: Conceitos Básicos; Benefícios do Gerenciamento de Projetos. Ciclo da Vida de Projetos; Metodologia para Gerenciamento de Projetos pelo PMBOK: Gerenciamento da Integração, Gerenciamento do Escopo, Gerenciamento do Tempo, Gerenciamento dos Custos, Gerenciamento da Qualidade, Gerenciamento dos Recursos Humanos, Gerenciamento da Comunicação, Gerenciamento dos Riscos, Gerenciamento dos Suprimentos. Simulação de Projetos. Desenvolvimento de um Projeto.

Objetivos

Identificar os elementos de um Planejamento estratégico de TI.

- Conhecer as estratégias de gestão dos recursos de TI.
- Definir a estrutura, características e ciclo de vida de projetos de Sistemas de Informações I;
- Discutir projeto conceitual, avaliação de viabilidade e riscos, e cuidados gerenciais;
- Definir os recursos de Projetos em Sistemas de Informações;
- Analisar as estruturas e a administração de equipes do projeto de Sistemas de Informações;
- Entender o planejamento e a concepção do Projeto de Sistemas de Informações;
- Manipular Ferramentas de controle e gerenciamento de projeto (DotProject);
Discutir os problemas de comunicação e controle de Sistemas de Informações ;
- Desenvolver habilidades específicas relativas ao profissional gestor de TI. ser redigidos com os

Conteúdo Programático

U ni da de	Assunto	Qt e. d e H or as
1	Gestão de Projetos. Introdução ao gerenciamento de projetos: conceitos, histórico, instituições relacionadas, porque os projetos falham, papel do gerente de projetos, influência dos stakeholders	8
2	Estruturas organizacionais e suas influências no ambiente do projeto.	8
3	Ciclo de vida do projeto e visão geral dos processos do PMBoK.	8
4	Seleção de projetos, iniciando o projeto, termo de abertura de projeto, identificação de stakeholders, gestão de mudança organizacional.	1 0
5	Planejamento do projeto, escopo, criação de EAP, estimativas de tempo, caminho crítico, desenvolvimento do cronograma, uso do DotProject, orçamento, plano de comunicações, conceitos de qualidade, gerenciamento de riscos e aquisições.	1 0
6	Execução de um projeto, gestão de conflitos, desenvolvimento da equipe do projeto, gerenciando expectativas dos stakeholders, questões relacionadas à aquisições.	8
7	Monitoramento e controle de projeto, análise de valor agregado, controle de mudanças	8
8	Encerramento do projeto ou fase.	8

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Aulas expositivas, Seminários, Estudos de grupos, Vídeos, Visitas institucionais.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Prova escrita;
Apresentação de Seminários;
Produção da análise de um estudo de caso.

Recursos Necessários

Quadro branco e pincel atômico (ou quadro verde e giz); TV e vídeo/dvd;
Microcomputador e DataShow.

Bibliografia

Referência/Bibliografia Básica

Guia PMBOK, publicado por Project Management Institute, Inc, → www.pmi.org

Bibliografia COMPLEMENTAR

Gerenciamento do tempo em projetos BARCAÚÍ, André B.; et alli. Rio de Janeiro FGV 2006

Como gerenciar projetos BRUCE, Ken; LANGDON, Andy São Paulo Publifolha 2000

Projetos: planejamento, elaboração e análise WOILER, Samsão; MATHIAS, Franco São Paulo Atlas 1996

Gestão de projetos MENEZES, Luis Cesar de Moura São Paulo Atlas 2001

Dados da Disciplina	
Nome da Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso	
Curso: TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO	
Carga Horária Semestral: 100	Créditos: 3
Docente Responsável: Michele Beppler	

<p>Ementa</p> <p>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.</p>

<p>Objetivo Geral</p> <p>Orientar os alunos concluintes na condução dos seus trabalhos individuais de conclusão de curso</p>
--

<p>Metodologia de Ensino</p> <p>Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; Atendimento Individual e Coletivo. Pré-bancas. Apresentações coletivas.</p>

<p>avaliação do processo ensino-aprendizagem</p> <p>Trabalhos individuais e coletivos</p>

<p>Recursos Didáticos</p> <p>Quadro branco e pincel atômico. TV ligada no computador.</p>

<p>Bibliografia</p> <p>Bibliografia Básica</p>
--

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

3. PROPOSTA PEDAGÓGICA

3.1. Metodologia de Ensino

O Curso de Tecnologia em Geoprocessamento, terá duração mínima de 3 anos, distribuída em 6 períodos letivos. Nessa perspectiva, a metodologia adotada para abordagem dos conteúdos deverá motivar os educandos ao aprofundamento do conhecimento das ciências que englobam o curso.

3.2. Processo Ensino e aprendizagem

A avaliação da aprendizagem, neste Curso, será compreendida como um processo contínuo, descritivo e compreensivo que possibilite analisar em que medida o objetivo de oportunizar uma atitude crítico-reflexiva perante a realidade concreta se expressa, considerando aspectos que contemplem, inclusive, a interdisciplinaridade, sem desprezar as normas regimentais. Será feita através dos seguintes instrumentos:

- trabalhos práticos individuais ou em grupos;
- preparação de Seminários;
- provas escritas;
- elaboração de Projetos.

Considerar-se-á aprovado nas disciplinas o (a) discente que:

Obtiver média semestral igual ou superior a 70 (setenta) e frequência ou participação igual ou superior a 75% nas atividades presenciais e on-line respectivamente;

Após a avaliação final, obtiver média maior ou igual a 50 (cinquenta).

A média final das disciplinas será obtida através da seguinte expressão:

$$MF = \frac{6.MS+4.AF}{10}$$

MF = Média Final

MS = Média Semestral

AF = Avaliação Final

Aplicam-se integralmente, neste Curso, as demais normas do IFPB que regulamentam a avaliação do desempenho acadêmico, bem como procedimentos relacionados ao aproveitamento de estudos, jubramento, reprovação, trancamento de curso, cancelamento de matrícula, entre outros.

A deliberação sobre questões de natureza didático-pedagógica atende às orientações do Regulamento Didático para os Cursos Superiores de Graduação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba aprovadas mediante Resoluções.

4. ATIVIDADES ARTICULADAS AO ENSINO

De forma integrada, as disciplinas mantêm elos de conteúdos que perpassam o currículo, favorecendo a concepção curricular como prática, expressão socializadora e cultural, concretizada na Instituição, por meio das atividades educacionais, ou seja, na práxis, na qual o currículo adquire significado definitivo para alunos e docentes. Assim, a prática e a vivência têm o currículo como ponte entre teoria e ação, entre intenções ou projetos e realidade.

É na prática que se manifestam os espaços de decisão autônoma dos seus mais diretos destinatários: professores e alunos. Acredita-se que a inter-relação das disciplinas ocorre na superposição de múltiplos contextos: o contexto dos fatos pedagógicos, o contexto profissional e o contexto sociocultural. Por essa razão, a Instituição, consciente da relevância e pertinência das Atividades Acadêmicas Técnico-Científicas Culturais, privilegia estas ações que favorecem, exemplarmente, a integração disciplinar.

Nesse sentido, cabe à Coordenação incentivar os professores do Curso a desenvolverem ações de modo sistemático, que proporcionem a inter-relação das disciplinas.

4.1. Estágio Supervisionado

- No Curso de Tecnologia em Geoprocessamento o estágio supervisionado não deve apresentar o caráter de obrigatoriedade para os alunos deste curso, ficando a ele facultado desenvolver funções inerentes às atividades dos estágios extra-curriculares, e devem, quando acontecerem, estar cadastrados no setor responsável pela integração escola-empresa do IFPB.

O desempenho das atividades laborais no decorrer do curso, como aquelas inerentes ao estágio, disponibilizará oportunidades de desenvolvimento prático de atividades consoantes com a formação teórica recebida e permitirá a inserção do aluno no ambiente produtivo. As atividades práticas que compõem as etapas do TCC poderão ocorrer tanto nos próprios ambientes que formam o mercado de trabalho da área de Geomática (como empresas, órgãos, instituições, como parte de intercâmbio com o IFPB), ou ainda serem desenvolvidas em ambientes predefinidos entre aluno e professores envolvidos. A partir desta visão, considera-se que o aluno do Curso de Geoprocessamento estará apto para o mercado de trabalho após a conclusão do curso.

4.2. Trabalho de Conclusão de Curso

Em atendimento ao Regulamento Didático para os Cursos Superiores, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, aprovadas pela Resolução Nº 3, do Conselho Superior, datada de 5 de março de 2009, o Trabalho de Conclusão de Curso, doravante TCC, no contexto do curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, caracterizar-se-á como um tipo de atividade acadêmica, que se propõe à sistematização dos conhecimentos elaborados a partir dos estudos, reflexões e práticas propiciadas pela formação específica.

Na realização do TCC, o aluno será acompanhado por professor orientador, devendo este último alicerçar o discente nos procedimentos e orientações metodológicas essenciais à conclusão dos trabalhos.

O trabalho, de temática não necessariamente inédita, deve se constituir em um texto que resulte da aplicação de quaisquer umas das Ciências/Técnicas, contempladas no curso. A carga horária para a elaboração do TCC será de 100 horas/aula.

O TCC será registrado por escrito na forma de um artigo, obedecendo à formatação sugerida pela revista Principia, de no máximo 20 páginas.

4.2.1. Acompanhamento do trabalho de curso

Conforme estipulam o Regulamento Didático para os Cursos Superiores do IFPB, o acompanhamento dos discentes no TCC será feito por um docente orientador escolhido, considerando sempre a área de conhecimento em que será desenvolvido o projeto, a área de atuação e a disponibilidade do docente orientador.

Se houver necessidade, poderá existir a figura do co-orientador, para auxiliar nos trabalhos de orientação e/ou em outros que o orientador indicar, desde que aprovados pelo coordenador de curso.

A mudança de orientador deverá ser solicitada por escrito e aprovada pelo coordenador de curso.

O acompanhamento dos TCCs será feito através de reuniões semanais presenciais. Após cada reunião de orientação, deverá ser atualizada a ficha de acompanhamento do TCC, com a descrição de forma sucinta dos assuntos ali tratados, que deverá ser assinada pelo discente e pelo docente orientador, e arquivada na pasta de acompanhamento do TCC. É obrigatória a participação do discente em pelo menos 75% das reuniões de orientação.

Os trabalhos resultantes dessa vivência escolar poderão ser divulgados em eventos acadêmicos internos, ou ainda apresentados/publicados em eventos externos.

4.2.2. Relevância do trabalho de curso

O TCC oportuniza o aprofundamento de um assunto específico a partir da interação entre o aluno e o professor orientador, bem como com outros profissionais envolvidos com a temática escolhida.

Com base nas experiências adquiridas ao longo da construção do TCC, o estudante desenvolve competências necessárias para elaboração de trabalhos acadêmicos que servirão de alicerce para futuras atividades profissionais, bem como acadêmicas.

4.3. Atividades Complementares

Compreendem-se como atividades complementares todas e quaisquer atividades não previstas no conjunto das disciplinas obrigatórias do currículo do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, consideradas necessárias à formação acadêmica e ao aprimoramento pessoal e profissional do discente.

Atendendo à Resolução CNE/CP 2/2002, a estrutura curricular do CSTG contempla as atividades acadêmico-científico-culturais como atividades complementares/extracurriculares que os alunos devem realizar, visando enriquecer sua formação e ampliar conhecimentos. Essas atividades são parte integrante dos PPCs de curso de graduação do IFPB e têm como objetivos principais:

- articular o trinômio: Ensino, Pesquisa e Extensão;
- desenvolver a cultura da responsabilidade social e da capacidade empreendedora do aluno;
- ampliar a diversificação das atividades que podem ser vivenciadas pelo aluno;
- possibilitar ao aluno o exercício da cidadania, atuando como sujeito ativo e agente do processo histórico;
- promover a contextualização do currículo a partir do desenvolvimento de temas regionais e locais.

Devem, assim, privilegiar:

- a complementação da formação social, humana e profissional;
- atividades de caráter comunitário e de interesse coletivo;

- atividades de assistência acadêmica e de iniciação científica e tecnológica;
- atividades esportivas e culturais, além de intercâmbios com instituições congêneres.

Para a conclusão desse Curso, são exigidas 100 horas de atividades complementares. Tais atividades podem ser cumpridas entre o primeiro e o último períodos, dentro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba ou em outra Instituição de Ensino Superior.

As atividades complementares integram, em caráter obrigatório, o currículo do CSTG, que compreende as seguintes categorias de atividades: ensino, pesquisa, extensão e outras atividades oferecidas pela Coordenação do Curso que visem à formação complementar do aluno. As atividades complementares específicas serão descritas no regimento interno estabelecido e aprovado pelo Colegiado do Curso.

Consideram-se atividades complementares as seguintes:

- atividades de pesquisa: participação em grupos de pesquisa, projetos científicos, apresentação ou publicação de trabalhos em eventos técnico-científicos;
- participação na organização de eventos técnico-científicos de interesse da Instituição em atividades afins ao Curso;
- atividades de extensão: participação em projetos de extensão com a comunidade ou em eventos técnico-científicos;
- outras atividades que visem a sua formação complementar.

O aluno deverá solicitar à Coordenação do Curso a inclusão da carga horária de Atividades Complementares em seu histórico escolar, através de requerimento específico e devidamente comprovado, mediante declaração ou certificado informando a carga horária, aproveitamento e frequência. O pedido será analisado pelo Coordenador do Curso ou por uma comissão designada para esse fim, que poderá deferir ou indeferir o pedido, com base nos documentos normativos do Curso. Os casos omissos serão analisados pelo Colegiado de Curso.

4.3.1. Acompanhamento das atividades complementares

O procedimento para integralizar as 100 horas de atividades complementares consistirá em um requerimento do aluno destinado ao Coordenador do Curso, acompanhado de documentos comprobatórios, provas de que ele executou algumas das atividades estabelecidas no quadro a seguir:

ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS			CARGA HORÁRIA
CARGA HORÁRIA TOTAL			100
CATEGORIAS	DISCRIMINAÇÃO	C/H	DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA
Ensino	Exercício de monitoria (máximo de 2)	40	Declaração
	Intercâmbio Institucional	xx	xx
Pesquisa/Extensão	Participação em Projetos de Pesquisa (período mínimo de 6 meses e máximo de 2)	30	Declaração do Orientador
	Participação em grupo de estudo para aprofundamento de tema específico, orientado e acompanhado por docente (período mínimo de 6 meses e máximo de 2)	20	Declaração
	Participação em projeto de extensão, de assistência e/ou atendimento, aberto à comunidade (máximo de 2)	30	Certificado e Relatório Técnico
Eventos e cursos	Participação em seminários, feiras, Workshop, congressos, palestras, semanas temáticas, semana universitária, conferência, jornada, fórum e eventos de produção acadêmica em geral (máximo de 4)	10	Certificado
	Disciplinas extracurriculares em quaisquer áreas de conhecimento e/ou idiomas estrangeiros (período mínimo de 6 meses e máximo de 2)	30	Certificado Declaração Histórico
	Ministrante de curso extra-curricular(máximo 60h)	1c/h	Declaração

	Participação em cursos, minicursos ou similares (máximo de 2)	20	Certificado
Publicação e Apresentação de trabalhos	Publicação de artigo científico/acadêmico em periódico especializado.	40 (cada)	Artigo publicado
	Autoria ou co-autoria de capítulo de livro	50	Ficha Catalográfica
	Apresentação de trabalho, exposição de mostras e realização de oficinas (máximo de 2)	30	Declaração
	Publicações de artigos científicos (máximo de 3)	20	Cópia ou endereço eletrônico
Outros	Estágio não obrigatório (período mínimo de 6 meses e máximo de 2)	40	Contrato de Estágio
	Participação em Empresa Júnior (período mínimo de 1 ano)	40	Declaração

4.3.2. Relevância das atividades complementares

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento concebe a participação dos discentes em atividades complementares acadêmico-culturais, de forma a ampliar os espaços e as oportunidades de formação inicial do graduando. Considera-se assim que o processo de formação se estende a atividades extra-sala que possam contribuir para a aquisição de competências relevantes para o profissional.

4.4. Projetos/Atividades de extensão

A implementação de uma Política de Extensão no Instituto Federal da Paraíba propicia a difusão, a socialização e a democratização do conhecimento

produzido ao estabelecer uma relação dialógica entre os saberes acadêmicos e os saberes populares.

A Extensão é compreendida como o espaço que promove a articulação entre o saber fazer e a realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região, articulando Educação, Ciência e Tecnologia na perspectiva do desenvolvimento local e regional.

Entendida como prática acadêmica que interliga as atividades de ensino e de pesquisa com as demandas dos diversos segmentos da sociedade, o Instituto Federal da Paraíba consolida, através da Extensão, a formação de um profissional cidadão e se credencia junto à sociedade como um espaço privilegiado de produção e difusão do conhecimento na busca da superação das desigualdades sociais.

Tendo em vista que o processo educativo funda-se sobre os três pilares, ensino, pesquisa e extensão, como dimensões formativas e libertadoras indissociáveis e sem hierarquização, a relação que a Extensão estabelece com o ensino e a pesquisa é dinâmica e potencializadora.

A Extensão ora intensifica sua relação com o ensino, oferecendo elementos para transformações no processo pedagógico, onde professores e alunos constituem-se como sujeitos do ato de ensinar e aprender, a fim de propiciar a socialização e a aplicação do saber acadêmico; ora a Extensão intensifica sua relação com a pesquisa, utilizando-se de metodologias específicas, compartilhando conhecimentos produzidos pela Instituição, e, assim, contribuindo para a melhoria das condições de vida da sociedade.

A Extensão tem um grande leque de atuação, que favorece o estabelecimento de princípios e diretrizes que subsidiarão o desenvolvimento das ações do Instituto Federal da Paraíba.

A Extensão fundamenta-se numa concepção compreendida pela indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão.

Na sua interface com o Ensino, a Extensão deve contribuir para o desenvolvimento de um processo pedagógico participativo, possibilitando um envolvimento social com a prática profissional e, na sua interface com a Pesquisa, responder cientificamente às demandas da sociedade.

A Extensão deve reforçar o compromisso social do Instituto Federal da Paraíba em promover o acesso da sociedade ao mundo do trabalho e da cidadania.

As ações de Extensão serão desenvolvidas por meio de programas, projetos, cursos, eventos, serviços tecnológicos, difusão cultural, ação comunitária e outras atividades que tenham o objetivo de apoiar o desenvolvimento socioeconômico local e regional.

A Extensão deve privilegiar projetos de ensino e pesquisa que impliquem relações multi, inter e transdisciplinares na produção e na disseminação do conhecimento.

Constitui-se como função privilegiada da Extensão o desenvolvimento integral da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o mundo trabalho, apontando para práticas coletivas que sejam integrais na sua relação pessoal, mobilizadoras nas suas opções ética e cidadã e comprometidas com suas ações políticas e sociais.

As ações de Extensão valorizam as potencialidades e as peculiaridades de cada universo social em que se inserem, compartilhando o desenvolvimento cultural, tecnológico, biopsicossocial, ecológico e histórico de cada contexto que pretendem alcançar.

A Coordenação de Pesquisa e Extensão do IFPB se institucionalizou a partir do ano 2010. Nesse sentido, só a partir deste mesmo ano é que passou a elaborar editais direcionados às bolsas de extensão tanto para discentes como para docentes.

5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

5.1. Sistema de autoavaliação do curso

A avaliação do Curso será feita semestralmente, com a participação de alunos, docentes, gestores e especialistas, através da aplicação de formulário on-line abrangendo itens, tais como:

- atuação dos gestores (Reitoria, Pró-Reitoria de Ensino, Diretoria de Educação a Distância e Programas Especiais, Coordenação do Curso, Coordenação de Polo);
- prática pedagógica dos tutores;

- metodologia;
- modelo de Avaliação e material didático;
- infraestrutura de apoio;
- convênios e parcerias.

Assim sendo, de maneira geral, a avaliação do Curso será feita em conformidade com as orientações da Instituição.

5.2. Avaliações oficiais do curso

A avaliação institucional é uma ação pedagógica, com abordagem democrática, participativa, sistemática, processual e científica, tendo em vista o processo de autoconhecimento da Instituição, destacando seus pontos fortes e detectando suas dificuldades e problemas, oportunizando a tomada de decisão.

Nesse processo, serão considerados o ambiente externo, partindo do contexto no setor educacional, as tendências, os riscos e as oportunidades para a Instituição e para o ambiente interno, incluindo a análise de todas as estruturas da oferta e da demanda. O resultado da avaliação no IFPB balizará a determinação dos rumos institucionais de médio prazo.

O processo de Avaliação Institucional do IFPB é coordenado pela Comissão Própria de Avaliação, observando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20/12/1996), nas Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso e na Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.

Os procedimentos e processos utilizados na avaliação institucional privilegiam as abordagens qualitativas e quantitativas, contribuindo com a análise e divulgação dos resultados e buscando um sistema integrado de informações acadêmicas e administrativas.

Metodologia, dimensões e instrumentos a serem utilizados no processo de autoavaliação

As diretrizes para implantação da Autoavaliação Institucional no âmbito do IFPB foram elaboradas visando aos seguintes objetivos:

- promover o desenvolvimento de uma cultura de avaliação no IFPB;
- implantar um processo contínuo de avaliação institucional;
- planejar e redirecionar as ações da Instituição a partir da avaliação institucional;
- garantir a qualidade no desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão;
- construir um planejamento institucional norteado pela gestão democrática e autônoma;
- consolidar o compromisso social da Instituição;
- consolidar o compromisso científico-cultural do IFPB;
- manter os bancos de dados da Instituição abrangendo informações relativas à avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- apoiar a integração dos sistemas de informação de cada curso e/ ou setor;
- criar mecanismos para a divulgação dos resultados obtidos nas avaliações;
- utilizar as tecnologias e recursos institucionais para o desenvolvimento das atividades.

O projeto de avaliação interna do IFPB considera as dimensões da Lei Federal n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES:

- I. a missão e o plano de desenvolvimento institucional;
- II. a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;
- III. a responsabilidade social da Instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;
- IV. a comunicação com a sociedade;

- V. as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;
- VI. a organização e gestão da Instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;
- VII. a infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;
- VIII. o planejamento e avaliação dos processos, dos resultados e da eficácia da autoavaliação institucional;
- IX. as políticas de atendimento aos estudantes;
- X. a sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.

Avaliação externa

Compreende os mecanismos de avaliação de responsabilidade do INEP e outros órgãos, como previstos na Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004. Tais mecanismos compreendem:

- Avaliação das Instituições de Ensino Superior – AVALIES, de responsabilidade do INEP e realizado quando do processo de credenciamento da Instituição como IES;
- Avaliação dos Cursos de Graduação – ACG, de responsabilidade do INEP e realizado no processo de reconhecimento ou renovação de reconhecimento dos diversos cursos de graduação da Instituição;
- Avaliação de Desempenho dos Estudantes – ENADE, conforme o Art. 5º da Lei n.º 10.861;
- Avaliações da CAPES para credenciamento ou renovação de credenciamento de cursos de pós-graduação mantidos pelo IFPB;
- Cadastro Nacional de Docentes;
- Censo da Educação Superior;
- Exame Nacional do Ensino Médio;

- Demais sistemas de acompanhamento e supervisão da educação.

Procedimento metodológico

O processo de autoavaliação será coordenado pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, que é um órgão de Assessoramento da Reitoria, contando com subcomissões em cada *Campus* do Instituto. A CPA tem a função de planejar, organizar, refletir e cuidar do interesse de toda a comunidade pelo processo; com a participação e envolvimento de toda a comunidade acadêmica; com o apoio dos gestores do IFPB e com a disponibilização de informações e dados confiáveis.

A avaliação institucional proposta adotará uma metodologia participativa, buscando trazer, para o âmbito das discussões, as opiniões de toda a comunidade acadêmica, de forma aberta e cooperativa, e se dará globalmente a cada dois anos.

Para tal, a Comissão Própria de Avaliação, órgão responsável pela coordenação da avaliação, será composta por representantes da comunidade externa, do corpo técnico-administrativo, por alunos e professores e ainda, por representantes das seções sindicais dos docentes e técnicos- administrativos.

As técnicas utilizadas poderão ser seminários, painéis de discussão, reuniões técnicas e sessões de trabalho, dentre outras. Para problemas complexos poderão ser adotados métodos que preservem a identidade dos participantes.

A avaliação abrirá espaço para sugestões e avaliações espontâneas em todos os instrumentos de avaliação interna.

As seguintes etapas foram identificadas para o processo de implantação da Autoavaliação Institucional no IFPB:

- instalação da CPA e formação de equipe operacional em cada *Campus*;
- aprovação do novo regulamento da CPA;
- definição de atribuições da equipe operacional;
- continuação das atividades de sensibilização (encontros, seminários, etc.);
- definição de comissões setoriais (escolha de responsáveis);
- aprovação do roteiro do projeto de avaliação;
- aprovação do projeto final de avaliação;

- construção dos instrumentos de avaliação a serem utilizados;
- treinamento da equipe operacional e das comissões setoriais;
- execução;
- acompanhamento;
- coleta das informações;
- elaboração dos relatórios parciais;
- relatório final;
- novo ciclo.

Formas de participação de comunidade acadêmica, técnica e administrativa, incluindo a atuação da Comissão Própria de Avaliação – CPA, em conformidade com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES

A implantação do processo de Autoavaliação Institucional no âmbito do IFPB é um marco que estabelece uma nova fronteira da Instituição.

Entendendo como a busca de melhoria nos processos educacionais desenvolvidos pela Instituição, e o conseqüente reflexo na sociedade, a avaliação se coloca como um instrumento auxiliar da administração escolar, visando contribuir com elementos essenciais na tomada de decisão. Neste sentido, é imperativo a participação da comunidade interna e externa, no sentido de contribuir com o engrandecimento institucional e a consolidação do IFPB como Instituição de Ensino Superior.

Para coleta das informações serão utilizados formulários de avaliação específicos para cada dimensão considerada, além da análise dos documentos relacionados como indicadores para dimensão. Os formulários serão disponibilizados por meio eletrônico para os professores e alunos, utilizando o sistema de controle acadêmico, gerando um banco de dados das informações. Os dados obtidos pela aplicação dos diversos formulários serão cruzados com as informações produzidas a partir dos documentos analisados, de forma a produzir uma melhor leitura do processo acadêmico da Instituição.

A Autoavaliação Institucional é um processo contínuo, definido por ciclos periódicos, onde as dimensões serão avaliadas na sua amplitude e de forma

deslocada no tempo, de forma a construir uma memória do desempenho institucional, oportunizando a melhoria das atividades acadêmicas.

Como finalização de cada fase do processo de avaliação, a CPA deve promover um balanço crítico, através de seminários e reuniões com a comunidade, visando à análise das estratégias utilizadas, das dificuldades e dos avanços que apresentaram durante o processo, de forma a planejar ações futuras.

Formas de utilização dos resultados das avaliações

O processo de autoavaliação interna proporciona o autoconhecimento que, em si, já representa grande valor e oportunidade para a Instituição, e se caracteriza como um balizador da avaliação externa, de responsabilidade do INEP.

A Avaliação Institucional proporciona análises e resultados durante praticamente todas as suas etapas, convergindo para o momento de consolidação dos resultados no relatório final, de responsabilidade da CPA. Com a elaboração dos relatórios parciais e final da avaliação interna, será possível a elaboração de propostas de políticas institucionais e, ainda, redefinição da atuação ou da missão institucional.

Dentre as ações que podem ser redefinidas a partir do resultado do processo de autoavaliação interna, podemos destacar:

- redefinição da oferta de cursos e/ou vagas na Instituição;
- alterações na proposta pedagógica dos diversos cursos;
- política de capacitação de pessoal docente e técnico-administrativo;
- política de atendimento ao discente;
- contratação de pessoal para atender deficiências identificadas;
- orientações nas definições orçamentárias;
- políticas de comunicação institucional interna e externa;
- reorientação da atuação dos grupos de pesquisa;
- redistribuição de pessoal e otimização de recursos humanos.

III. **CORPO SOCIAL DO CURSO**

1. **CORPO DISCENTE**

1.1. **Forma de acesso ao curso**

De acordo com o Artigo 167 do Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, as formas de acesso ao CSTG dar-se-ão mediante processo seletivo, em período previsto em edital público, nas seguintes modalidades:

1. Por meio de processo seletivo a partir de Edital específico. A partir de 2010 o IFPB aderiu ao Sistema Unificado de Seleção, SISU, organizado pelo MEC, que tem como base a avaliação do Exame Nacional de Ensino Médio - ENEM;
2. Transferência Escolar Voluntária;
3. Ingresso de Graduados;
4. Reingresso de Ex-alunos;
5. Reopção de Curso;
6. Por intermédio de processo de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional.

As normas, critérios de seleção, programas e documentação dos processos seletivos constarão em edital próprio aprovado pelo Conselho Superior do IFPB.

1.2. **Atenção aos discentes**

O Instituto Federal da Paraíba conta com uma equipe multidisciplinar qualificada de pedagogos, técnicos educacionais, psicólogos e assistentes sociais, além de infraestrutura adequada com Gabinete Médico Odontológico, Restaurante Estudantil, Biblioteca, Núcleos de Aprendizagem e Laboratórios. Há que se destacar ainda, a formação dos Conselhos Escolares e o desenvolvimento de atividades esportivas e culturais.

O Instituto há de perseguir a meta de reduzir o desperdício escolar, implantando e aperfeiçoando nos próximos anos programas existentes, como:

- I – Programa de auxílio transporte;

II – Programa de material didático e uniforme escolar;

III – Programa de alimentação;

IV – Programa de Bolsa Permanência; e

V – Programa de Residência Estudantil.

1.2.1. Apoio psicopedagógico ao discente

Visando ao estabelecimento de uma política que assegure a permanência dos alunos na Instituição, principalmente aqueles com dificuldades de aprendizagem e/ou com problemas financeiros, o Instituto mantém um programa de Bolsas de Trabalho, com natureza assistencial, que contempla os estudantes mais carentes e um outro programa de Monitoria que contempla alunos que possuam habilidades específicas. Mantém ainda um programa de Bolsas de Extensão e de Pesquisa.

No aspecto pedagógico, o Instituto trabalha com os Conselhos de Classe e os Núcleos de Recuperação da Aprendizagem, que têm como objetivo acompanhar o processo de ensino e aprendizagem, atendendo principalmente aos alunos com dificuldades de permanência na Instituição.

Reduzir o desperdício escolar constitui um grande desafio institucional, considerando a diversidade da oferta de ensino e as dificuldades de natureza social e econômica. No intuito de minimizar o processo de evasão e retenção, o IFPB desenvolve programas de natureza assistencial, estimulando a permanência do aluno no convívio escolar. Os principais são:

- I. Programas de apoio à permanência na Instituição;
- II. Programas de natureza pedagógica para minimizar o processo de evasão e reprovação escolar;
- III. Programa de Bolsas, atendendo a política de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- IV. Programa de educação inclusiva;
- V. Programa de atualização para o mundo do trabalho.

Destaque-se, ainda, que o IFPB, em observância à legislação específica, consolida sua política de atendimento às pessoas com deficiência, assegurando o

pleno direito à educação para todos, e efetiva ações pedagógicas visando à redução das diferenças e à eficácia da aprendizagem.

1.2.2. Mecanismos de nivelamento

Para diminuir a evasão de alunos e aumentar o número de egressos e a concorrência nos cursos, foram instituídos programas de nivelamento para auxiliar os alunos nas disciplinas com maior índice de reprovação.

1.2.3. Apoio às atividades acadêmicas

Visando estimular os discentes para a realização de atividades acadêmicas e eventos complementares, bem como para a participação em eventos externos (congressos, seminários, palestras, viagens etc.), o Instituto conta com órgãos responsáveis pela execução e acompanhamento dessas atividades.

Os órgãos de apoio às atividades acadêmicas têm sua estrutura, competências e atribuições definidas no Regimento Geral do Instituto. Os principais são: As Diretorias de Educação Profissional, de Ensino Superior e de Articulação Pedagógica, a Coordenação de Cadastro, Registro e Controle Acadêmico, todos instalados na Reitoria. As Diretorias e os Departamentos de Ensino, as Coordenações de Unidades Acadêmicas e de Cursos, e/ou áreas, as Coordenações Pedagógicas e de Apoio ao Estudante, todos instalados nos *Campi* que compõem o Instituto.

1.3. Ouvidoria

A Ouvidoria é um órgão de assessoria à Reitoria que opera com independência, imparcialidade e autonomia para intermediar a relação entre a Administração, os servidores e o público externo, garantindo o acesso à informação, por meio do estabelecimento de um canal permanente de comunicação e de encaminhamento das questões inerentes à Administração Pública.

É um espaço autônomo e independente da administração do IFPB, que objetiva arbitrar demandas oriundas de diversos segmentos (alunos, técnicos administrativos, professores, comunidade externa) que compõem, direta ou indiretamente, esta Casa de Educação. Neste contexto, procura otimizar

encaminhamentos de questões de ordem administrativa e/ou pedagógicas. Estas são atribuições centrais da Ouvidoria.

Conforme Resolução N° 017/2002, de 30 de agosto de 2002, o papel do Ouvidor e as suas responsabilidades frente à comunidade são:

- I. facilitar e simplificar ao máximo o acesso do usuário ao serviço da Ouvidoria;
- II. promover a divulgação da Ouvidoria, tornando-a conhecida por todos;
- III. receber e apurar, de forma independente e crítica, as informações, reclamações, denúncias e sugestões que lhe forem encaminhadas por membros da comunidade interna e externa, quando devidamente formalizadas;
- IV. analisar as informações, reclamações, denúncias e sugestões recebidas, encaminhando o resultado da análise aos setores administrativos competentes;
- V. receber elogios, em que o requerente pode elogiar servidores, as infraestrutura, que sejam consideradas eficientes no CEFETPB;
- VI. acompanhar as providências adotadas pelos setores competentes, mantendo o requerente informado do processo;
- VII. propor ao Diretor-Geral a instauração de processo administrativo disciplinar, quando necessário, nos termos da legislação vigente;
- VIII. sugerir medidas de aprimoramento das atividades administrativas em proveito da comunidade e do próprio CEFET-PB;
- IX. elaborar e apresentar relatório anual de suas atividades ao Conselho Diretor;
- X. interagir com profissionais de sua área, no Brasil e no exterior, com o objetivo de aperfeiçoar o desempenho de suas atividades;
- XI. propor outras atividades pertinentes à função.

1.4. Acompanhamento aos Egressos

O acompanhamento de egressos é um mecanismo de singular importância para a retroalimentação do currículo escolar e também para que o Instituto possa avaliar o desempenho de seus alunos e o seu próprio desempenho, na avaliação contínua da prática pedagógica do curso.

Nesse sentido, o Instituto Federal da Paraíba mantém um cadastro atualizado das empresas parceiras e dos alunos que concluem os cursos e ingressam no mundo de trabalho, possibilitando o acompanhamento, embora que de forma ainda incipiente, dos seus egressos. Para esse acompanhamento, a Instituição poderá promover também o Encontro de Egressos.

1.5. Registros acadêmicos

O sistema utilizado pelo IFPB, batizado de **Q-Acadêmico**, é um sistema de Gestão Acadêmica, modularizado de forma que os sistemas de Controle

Acadêmico, Controle de Processo Seletivo, Controle de Acesso e Controle de Biblioteca integram-se totalmente, gerando uma única base de informações para toda a Instituição de ensino, permitindo os mais diversos relatórios gerenciais e estatísticos.

Totalmente flexível quanto à estrutura organizacional, o sistema permite gerenciar dados por Unidades de Ensino, Gerências Acadêmicas e Coordenadorias, simultaneamente, além de manter total controle sobre manutenção das informações, permitindo auditoria detalhada sobre cada procedimento executado e o uso de assinaturas digitais para autenticação.

Em se tratando da estrutura dos cursos, o **Q-Acadêmico** destaca-se em sua versatilidade, permitindo ao usuário uma parametrização completa das estruturas existentes na Instituição, atendendo aos Cursos Técnicos Integrados, Técnicos Subsequentes, Cursos Superiores e Pós-Graduação, todos no mesmo sistema.

A customização completa de modelos de documentos e relatórios da Instituição como boletins, históricos, certificados, diplomas, declarações e atestados, dentre outros, potencializa a utilização desse serviço pela comunidade acadêmica, visando a melhores resultados.

As principais funcionalidades do sistema estão disponíveis também via Internet, onde alunos, professores e coordenadores, de forma totalmente harmônica, têm a possibilidade de maximizar o uso de informações on-line como, por exemplo, questionários docentes e institucionais, consulta de boletins, históricos, calendários, lançamentos de diário, planos de ensino, material de aula, entre outros.

2. ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

2.1. Coordenação do Curso

A coordenadora do CSTG, Michele Beppler, possui Graduação em Engenharia Cartográfica e Mestrado em Ciências Geodésicas pela UFPR. A professora atua no IFPB desde 2008, com regime de Dedicção Exclusiva.

2.1.1. Atuação da Coordenação

A Coordenadora do Curso tem atuado na organização e gerenciamento dos trabalhos de elaboração/discussão desse Projeto.

De um modo geral, as atividades da Coordenação estão voltadas para o desenvolvimento dos projetos e dos programas relativos ao Curso, para o apoio ao corpo docente, bem como associadas a ações de integração das áreas administrativas e da organização didático-pedagógica.

A Coordenação do Curso também atua junto aos alunos, avaliando suas expectativas e sugestões e estreitando o relacionamento com professores e alunos, seja por meio de reuniões ou contatos diretos.

Cabe ainda à Coordenação de Curso, na organização de seus projetos e programas, distribuir os trabalhos de ensino e pesquisa de forma a harmonizar os interesses com as preocupações científico-culturais dominantes do seu pessoal docente, tendo sempre presente o calendário escolar anual e os objetivos das Faculdades.

São atribuições da Coordenação do Curso:

- Planejar, executar e avaliar todas as atividades acadêmicas do Curso;
- Coordenar as atividades dos professores pesquisadores e professores orientadores;
- Elaborar relatórios periódicos de suas atividades e de sua equipe;
- Promover a avaliação do curso e das atividades em geral;
- Supervisionar as atividades de produção de material didático;
- Acompanhar as avaliações nos *Campi*;

2.2. Composição e Funcionamento dos Órgãos Colegiados

O Colegiado do Curso é um órgão de administração acadêmica dos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, constituído por ato do Conselho Diretor, envolvendo cinco professores efetivos, um representante discente e o Coordenador do referido Curso.

O Coordenador do Curso é também o Coordenador do Colegiado e possuirá voto de desempate.

Compete ao Colegiado do Curso:

- definir a concepção e os objetivos do curso e o perfil profissiográfico pretendido para os egressos;
- propor ao Conselho Diretor a alteração da estrutura do currículo pleno do curso, das ementas e de suas respectivas cargas horárias;
- elaborar a proposta do Planejamento Acadêmico do Curso para cada período letivo;
- aprovar os planos de ensino e de atividade, por disciplina, para cada período letivo;
- propor a Diretoria de Ensino reprogramações do Planejamento Acadêmico;
- decidir sobre aproveitamento de estudos, adaptação curricular e dispensa de disciplina;
- propor a constituição de Bancas Examinadoras Especiais para a aplicação de exames especiais ou outros instrumentos específicos de avaliação de alunos;
- elaborar a proposta de projeto de estágio supervisionado e deliberar sobre as questões relativas ao estágio e Trabalho de Conclusão de Curso;
- indicar docentes para a composição de Comissões Especiais responsáveis pela avaliação de trabalhos monográficos, produções científicas, resultados do programa de iniciação científica e outros assemelhados;
- emitir parecer sobre a possibilidade ou não de integralização curricular de alunos que hajam abandonado o curso ou já ultrapassado o tempo máximo de integralização;
- emitir parecer em projetos de pesquisa, de extensão e de iniciação científica apresentados por professores, a serem submetidos à aprovação pela Gerência de Pesquisa e Projetos Especiais;
- elaborar planos especiais de estudos, quando necessários;
- analisar processos de abono de faltas para alunos;
- executar a sistemática de avaliação do desempenho docente e discente segundo o Projeto de Avaliação do IFPB;

- promover seminários, grupos de estudos e cursos de aperfeiçoamento e atualização do seu quadro docente;
- opinar sobre afastamento ou outras formas de movimentação de docentes;
- decidir sobre os recursos interpostos por alunos ou professores relacionados com atos e decisões de natureza acadêmica;
- propor a Diretoria de Ensino providências relacionadas com a melhoria do desempenho acadêmico e do perfil dos profissionais que resultam do curso;
- cumprir e fazer cumprir o Regimento do Curso, bem como as decisões emanadas de órgãos superiores.

Cada docente poderá participar de até dois Colegiados de Curso, porém, para efeito de quorum, se houver simultaneamente reunião dos dois Colegiados, o professor deve optar oficialmente por estar presente em um deles.

Os demais professores do curso podem, mediante requerimento dirigido ao Coordenador, participar das reuniões do Colegiado, com direito a voz. Aos alunos interessados/envolvidos aplica-se o disposto no parágrafo anterior, nas decisões do Colegiado.

O Colegiado do CSTG é constituído por professores, presidido pelo Coordenador do Curso. A seguir são elencados os nomes dos professores constituintes do Colegiado do Curso, sua respectiva titulação acadêmica e regime de trabalho:

COLEGIADO DO CURSO			
Docente	Graduado em	Titulação	Regime de Trabalho
Michele Beppler	Engº Cartográfica	Mestre	Dedicação Exclusiva
Arnaldo Gomes Gadelha	Engº Cartográfica	Especialista	Dedicação Exclusiva
Luciene Ferreira Gama	Engº Agrimenssura	Mestre	Dedicação Exclusiva
Marcello Benigno	Engº Civil	Mestre	Dedicação Exclusiva
Carlos Lamarque Guimarães	Engº Civil	Mestre	Dedicação Exclusiva
Homero Jorge Matos de Carvalho	Arquitetura	Doutor	Dedicação Exclusiva

2.3. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é órgão consultivo dos cursos superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, responsável pela concepção, acompanhamento e revisão de seus Projetos Pedagógicos. O NDE do CSTG é constituído por seis professores, presidido pelo Coordenador do Curso. A seguir são elencados os nomes dos professores constituintes do NDE, sua respectiva titulação acadêmica e regime de trabalho:

NUCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE			
Docente	Graduado em	Titulação	Regime de Trabalho
Michele Beppler	Engº Cartográfica	Mestre	Dedicação Exclusiva
Ridelson Farias de Sousa	Engº Agrícola	Doutor	Dedicação Exclusiva
Sydney de Oliveira Dias	Engº Civil	Doutor	Dedicação Exclusiva
Fausto Maranhão Ayres	Engº Civil	Doutor	Dedicação Exclusiva
Iana Daya C. F. Passos	Ciências Computação	Mestre	Dedicação Exclusiva
Marconi Antão dos Santos	Engº Cartográfica	Mestre	Dedicação Exclusiva

3. CORPO DOCENTE

No quadro a seguir, será apresentado o perfil do corpo docente do CSTG, bem como a descrição do número de docentes, professores com titulação *stricto sensu e/ou lato sensu* e dedicação ao curso.

3.1. Relação nominal do corpo docente

Nome	Disciplina	Formação	Titulação	Observação	Regime de Trabalho
Raquel Costa Goldfarb	Geografia	Geografia	Mestre	Doutorado em andamento	D.E.
Michele Beppler	Introdução ao Geoprocessamento e TCC	Eng ^o Cartógrafa	Mestre		D.E.
Severino Ferreira da Silva Filho	Desenho Técnico	Engenharia Civil	Mestre		T40
Antônio Gutemberg Resende Lins	Álgebra e Matemática aplicada	Matemática	Mestre		D.E.
Arnaldo Gomes Gadelha	Topografia e Automação Topográfica	Engenheiro Cartográfico	Especialista		D.E.
Virgínea Célia	Letras	Letras	Mestre		DE

p. Freitas					
Flora Alexandre Meira	CAD	Arquitetura e Urbanismo	Mestre		40h
Nilton Freire dos Santos	Bancos de Dados	Bacharelado em Computação	Mestre em Bancos de Dados Geográficos		D.E.
Sinara Cybelle Nicodemo	Gestão Ambiental	Ciências Biológicas	Doutor		D.E.
Alice Inês	Psicologia do Trabalho	Administração	Doutor		D.E.
Joana Darc S Cavalcante	Fundamentos da Metodologia Científica	Ciências Sociais	Mestre		T-40
Gil Luna Rodrigues	Física Aplicada	Licenciatura em Física	Mestre		D.E.
Daniel Matos de Carvalho	Estatística	Estatística	Mestre		T-40.

Sydney de Oliveria Dias	Fotogrametria, Sensoriamento Remoto e SIG	Engº Civil	Doutorado		DE
Fausto Ayres	Linguagem de Programação	Ciências da Computação	Doutorado		D.E.
Carlos Lamarque Guimarães	Introdução ao SIG e Interpolação Espacial	Engº Civil	Mestre	Doutorado em andamento	D.E.
Marcello Benigno Borges de Barros Filho	SIG Livre, Banco de dados Geográfico e Disponibilização de dados na internet	Engº Civil	Mestre	Doutorado em andamento	DE
Marconi Antão dos Santos	Posicionamento por Satélites e Representações Cartográficas	Engenharia Cartográfica	Mestre		D.E.
Maria Salete Rodrigues	Sociologia	Pedagogia	Mestrado		D.E.

Luciene Ferreira Gama	Ajustamento de Observações, Aplicações do Geoprocessamento e Cadastro técnico	Engº Agrimenssura	Mestre		D.E.
Raimundo Nonato O. Furtado	Metodologia da pesquisa científica	História	Mestre		D.E.
Ridelson Farias de Sousa	TDI	Engº Agrícola	Doutor		DE
Jaildo Tavares Pequeno	Lógica de Programação e Algoritmos	Bacharelado em Computação	Mestre		D.E.
Homero J. M. Carvalho	Planejamento Físico Territorial	Arquitetura e Urbanismo	Doutor		D.E.
Jackeline Maria Aragão	Inglês Técnico	Letras	Mestrado		D.E.
Tereza E. L. R. Ferreira	Formação do Empreeendedor	Administraçã o	Mestre		T-20

IV. **INFRAESTRUTURA**

1. **ESPAÇO FÍSICO GERAL**

INFRAESTRUTURA FÍSICA

Discriminação	Quantidade
Área de lazer	-
Auditório	03
Banheiros	22
Laboratório de CAD	02
Biblioteca	01
Instalações Administrativas	-
Laboratórios de Informática	13
Salas de aula	42
Sala de Coordenação	01
Salas de Docentes	00
Salas de Desenho	02
Laboratório de Geodésia e Topografia	01
Laboratório de Topografia	01
Laboratório de Fotogrametria e Sensoriamento Remoto	01

2. **CONDIÇÕES DE ACESSO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS**

Em atendimento ao Decreto nº 5.296/2004 e à Portaria nº 3.284/2003, o IFPB mantém um plano de promoção de acessibilidade e atendimento prioritário, imediato e diferenciado, para utilização dos portadores de necessidades especiais, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte, dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, serviços de tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

O IFPB, em observância à legislação específica, consolida sua política de atendimento às pessoas com deficiência, assegurando o pleno direito à educação para todos e efetivar ações pedagógicas visando à redução das diferenças e a eficácia da aprendizagem. Assim, esta Instituição assume o seguinte compromisso formal em todos os seus *Campi*:

- I. constituir os Núcleos de Apoio às pessoas com necessidades Especiais - NAPNEs, dotando-os de recursos humanos, materiais e financeiros que viabilizem e deem sustentação ao processo de educação inclusiva;
- II. contratar profissionais especializados para o desenvolvimento das atividades acadêmicas;
- III. adequar a estrutura arquitetônica de equipamentos e de procedimentos que favoreçam a acessibilidade nos *Campi*, da seguinte forma:
 - a. construção de rampas com inclinação adequada, barras de apoio, corrimão, piso tátil, elevador, sinalizadores, alargamento de portas e outros;
 - b. aquisição de equipamentos específicos para acessibilidade: teclado Braille, computador, impressora Braille, máquina de escrever Braille, lupa eletrônica, amplificador sonoro e outros;
 - c. aquisição de material didático específico para acessibilidade: textos escritos, provas, exercícios e similares ampliados conforme a deficiência visual do aluno, livros em áudio e em Braille, software para ampliação de tela, sintetizador de voz e outros;
 - d. aquisição e promoção da adaptação de mobiliários e disposição adequada à acessibilidade;
 - e. disponibilização de informações em LIBRAS no site da Instituição;
 - f. disponibilização de panfletos informativos em Braille.
- IV. promover formação/capacitação aos professores para atuarem nas salas comuns que tenham alunos com necessidades especiais;
- V. estabelecer parcerias com as empresas quanto à inserção dos alunos com deficiência nos estágios curriculares e no mercado de trabalho.

3. BIBLIOTECA

As informações aqui apresentadas são relativas à Biblioteca Nilo Peçanha do *Campus* ofertante do CSTG.

3.1. Apresentação

A Biblioteca Nilo Peçanha - BNP procurou, ao longo dos anos, acompanhar as mudanças ocorridas na Instituição, ajustando-se a uma clientela cada vez mais exigente e consciente de suas necessidades informacionais.

A BNP foi criada em 1968, mas, só em 1976, adquiriu sede própria, ocupando uma área de 400 m², sendo inaugurada em 3 de dezembro do referido ano.

Em 1999, devido à transformação da Escola Técnica em CEFET-PB, e à implantação dos cursos superiores, a biblioteca passou por uma grande reforma na sua estrutura física, ampliando seu espaço físico para 800 m². Com uma arquitetura de padrões modernos, instalações adequadas e ambientação favorável à execução de seus objetivos, foi inaugurada em 18 de dezembro de 2001.

Em 29 de dezembro de 2008, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, foram criados, por meio da lei nº 11.892. Este fato, porém, não alterou o compromisso e os objetivos da Biblioteca Nilo Peçanha, mas, seguramente, influenciou as atividades realizadas no setor.

A BNP tem a missão de apoiar efetivamente o processo de ensino desenvolvido pelo atual IFPB, além de contribuir na formação intelectual e integral de seus usuários, de forma individual e/ou coletiva, subsidiando a Instituição no que se refere às necessidades informacionais dos seus usuários.

A BNP atende a uma clientela bastante diversificada, formada por professores, técnicos administrativos e alunos dos cursos técnicos subsequentes e integrados e dos cursos de nível superior, bem como à comunidade externa para consulta local.

A BNP exerce dois tipos de atividades: os serviços meios, que correspondem à formação e tratamento da coleção, tais como: seleção, aquisição, registro, classificação, preparação para o empréstimo, organização de catálogos, preservação e avaliação da coleção; e os serviços fins, que tratam da circulação e uso da informação: acesso e disponibilização da coleção, disseminação da informação, orientação no uso dos recursos e serviços oferecidos pela biblioteca, busca e recuperação da informação e também consulta e empréstimo do acervo documental.

3.2. Espaço físico

Com uma área de 800m², sua estrutura interna é formada pelos seguintes ambientes: coordenação; hall de exposições; guarda-volumes; processos técnicos; coleções especiais e assistência aos usuários; empréstimo; biblioteca virtual; sala multimídia; cabines de estudo individual e/ou em grupo; banheiros; copa; acervo geral; salão de leitura; organização e manutenção do acervo documental.

INFRAESTRUTURA	Nº	Área	Capacidade	
Disponibilização do acervo	2	218m ²	(1)	35000
Leitura	1	196,98m ²	(2)	77
Estudo individual	1	12,35m ²	(2)	12
Estudo em grupo	1	6,62m ²	(2)	8
Sala de vídeo	1	26,00m ²	(2)	20
Administração e processamento técnico do acervo	2	32,43m ²		
Recepção e atendimento ao usuário	1	118,05m ²		
Outras: (Banheiros)	3	27,30	-	5
Outras: (Copa)	1	7,40		
Acesso à internet	1	25,50m ²	(3)	14
Acesso à base de dados	1	idem	(3)	idem
Consulta ao acervo	1	5,10m ²	(3)	2
Outras: (Circulação vertical)	1	31,40		
TOTAL		707,13		

Legenda:

Nº é o número de locais existentes;

Área é a área total em m²;

Capacidade: (1) em número de volumes que podem ser disponibilizados; (2) em número de assentos; (3) em número de pontos de acesso.

3.3. Instalações para o acervo

O acervo está localizado em dois setores:

- **Coleções especiais** – localizado no piso térreo, neste setor estão os documentos apenas para consulta (periódicos, obras de referência - dicionários, enciclopédias, anuários, guias, glossários), livros de consulta, xadrez e para empréstimo especial de 5 dias (CD-ROMs, relatórios, folhetos), como também as teses, monografias e dissertações. Estão armazenados em estantes e caixas em aço para periódicos. Neste setor, é realizada a limpeza periódica das estantes e do material bibliográfico.

- **Acervo geral** – localizado no piso superior, onde estão disponibilizados os livros para empréstimo domiciliar, que são armazenados em estantes em aço, com livre acesso, organizados de acordo com a CDU (Classificação Decimal Universal). Neste setor, é realizada a limpeza periódica das estantes e do material bibliográfico.

3.4. Instalações para estudos individuais

A Biblioteca Nilo Peçanha dispõe de uma sala para estudo individual com capacidade para 12 pessoas.

3.5. Instalações para estudos em grupos

A Biblioteca Nilo Peçanha dispõe de uma sala para estudo em grupo com capacidade para 8 pessoas.

3.6. Acervo geral

A BNP possui um acervo de aproximadamente 24.702 exemplares (livros, obras de referência, teses, dissertações e monografias), além dos periódicos e CD-ROMs, disseminados nas seguintes áreas: Ciências Humanas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Engenharia e Tecnologia, Ciências Sociais e Aplicadas, Ciências Agrárias, Linguística, Letras e Artes. O acervo está organizado de acordo com a tabela de Classificação Decimal Universal – CDU.

ITEM	NÚMERO	
	TÍTULOS	VOLUMES
Livros (obras de referência, trabalhos acadêmicos e o acervo em geral)	9.811	24.702
Periódicos Nacionais	225	8553
Periódicos Estrangeiros	34	931
CD-ROMs	288	628
Fitas de vídeo	x	x
DVDs	x	x
Outros (especificar)		

3.7. Horário de funcionamento

A biblioteca funciona de segunda a sexta-feira, ininterruptamente, durante 14 horas e 30 minutos, não funcionando aos sábados. A reserva de livros só é feita

na própria biblioteca e o acesso à base de dados (Portal de Periódicos da Capes), só acontece dentro da Instituição.

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO						
Dias da semana	MANHÃ		TARDE		NOITE	
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM
Segunda a sexta-feira	07:30	-----	-----	-----	-----	22:00
Sábado	X	X	X	X	X	X

3.8. Acervo específico para o Curso

O CSTG, dispõe de acervo específico e atualizado que atende aos programas das disciplinas do curso, obedecendo aos critérios de classificação e tombamento no patrimônio da IES etc.

A adequação, atualização e verificação da relevância das bibliografias básica e complementar são realizadas, periodicamente, em reuniões pedagógicas de planejamento e nas reuniões do Colegiado do Curso. Quando necessárias, as solicitações de livros feitas pelos professores são encaminhadas ao setor responsável para aquisição.

3.8.1. Bibliografia básica e complementar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
DICIONÁRIOS:
A dictionary of modern Britain. NATION, Michael.
Dicionário Inglês-Português. ALIANDRO, Hygino.
Dicionário Inglês-Português. VALLANDRO, Leonel.
Novo dicionário de termos técnicos. FÜRSTENAU, Eugênio.
Livros Textos:
A Cartografia. JOLY, F. Ed. Papyrus. São Paulo, 1990.
A first course in technical English. Student's book. BEARWOOD, L. et al. Oxford: Heinemann International, 1978.

A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. LOCH, Carlos. Florianópolis, Editora da UFSC. 1984. 82p.
A Sociedade em Rede – A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. CASTELLS, M. VOL. I. SÃO PAULO: PAZ E TERRA, 2001.
Álgebra Linear Com Aplicações. ANTON, Howard. Porto Alegre: Booman, 2001.
Álgebra Linear. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. São Paulo; Makron Books
Análise Espacial de Dados Geográficos. DRUCKS, Suzana et al. São José dos Campos: 2002.
Análise Estatística de dados geológicos. Landim, Paulo M. B. São Paulo: UNESP, 1998.
Anatomia dos Sistemas de Informações Geográficas. Câmara, G. et al... Escola de Computação, SBC, 1996.
Aplicações e Banco de Dados para Internet. MARCON, Antonio Marcos. São Paulo: Erica, 1999.
Aplicativo de Gerenciamento das Várzeas de Sousa: Município de Sousa-Paraíba. BEZERRA, I.S. Monografia (TCC). João Pessoa: CEFET/PB, 2005
ASSAD, E. D; SANO, E. E. Sistemas de Informações Geográficas – Aplicações na Agricultura. 1998. Serviço de Produção da Informação – SPI Brasília – DF. 2a Edição Ampliada e Revisada.
AutoCAD 2000 - Dominando 110%. SAMPAIO, Augusto A. Rio de Janeiro. Ed. Brasport.1999.
AutoCAD 2004. SAAD, Ana Lúcia. São Paulo. Ed. Pearson Education 2004.
Autocad 2006 Guia prático 2D & 3D. MATSUMOTO, Élia Yathe. São Paulo: Editora Érica, 2006.
AutoCAD MAP- Explorando as ferramentas de mapeamento. GÓES, KÁTIA. Rio de Janeiro. Ed. Ciência Moderna Ltda. 2000.
Banco de dados em Linux com Oracle & MySQL Guia do Administrador. DAVID, Egan. 2002.
Bancos de Dados Geográficos. Creative Commons. D'ALGE, J.C.

CLODOVEU, D.; CÂMARA, G.; CASANOVA, M. A.; QUEIROZ, G. R. SJC, INPE, 2005. 2a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2001.
Bancos de Dados Geográficos. Creative Commons. CARVALHO, M. S.; GILBERTO CÂMARA; ANTONIO MIGUEL V. MONTEIRO; – CLODOVEU, D.; CÂMARA, G.; CASANOVA, M. A.; QUEIROZ, G. R. SJC, INPE, 2005.. 3a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2003.
Basic Technical English. COMFORT, Jeremy; HICK, Steve & SAVAGE, Allan. Oxford: Oxford University Press, 1994.
Brasil: Questões Atuais da Reorganização do Território. CASTRO, I. E. de. Ed. Bertrand.
Cadastro Imobiliário e Registros de Imóveis. CARNEIRO, Andrea Flavia Tenório. Sites do: INCRA, IRIB, Ministério das Cidades, UFSC (Programa de Pós-Graduação em Eng. Civil – Área de Cadastro Técnico Multifinalitário, Lincoln Institute, FIG).
Caderneta de Campo. ESPARTEL, L. Globo, Porto Alegre;
Cálculo com Geometria Analítica. SWKOWSKI, Earl W. v. 1; São Paulo; Makron Books
Cálculo. Munen, Mustafa A.; Foulis, David J. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.
Cartografia Básica. FITZ, Paulo Roberto. Ed. La Salle. Canoas. RS, 2000
Cartografia Temática. MARTINELLI, M. Ed. da USP. São Paulo, 2003.
Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos. CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR. São Paulo: Atlas, 2009.
Core Java TM 2. HORSTMANN, Cay and CORNEL, Gary. V.1. Fundamentals. Prentice Hall. 2001.
Core Java TM 2. HORSTMANN, Cay and CORNEL, Gary., V. 2. Advanced Features. Prentice Hall. 2000.
Core Servlets and Java Server Pages. HALL, Marty. Sun Press. 2001
Curso de Física. Alvarenga, B.; Máximo, A. 2ª ed. Harbra, Volume 1, 2 e 3, São Paulo, SP, 1987.
DATAGEOSIS OFFICE – Manual DATAGEOSIS OFFICE;

Desenho Técnico Topográfico. MELIGHENDLER, M. , BARRAGAN, V São Paulo: Ed. Lep, 1964.
Desenho Técnico. ESTEPHANIO, C. A. do A. 1999
Dominando o Linux - Red Hat Linux 6.0 - "A Bíblia". DANESH, A. São Paulo: Ed. Makron Books, 2000
Dreamweaver Mx 2004 Utilizando Totalmente. BARBATANA, FABRICIO ERAS MANZI. Erica, 2004
Ecossistêmica. BRANCO, S. Ed. ABES, 1999.
Elementos Básicos da Fotogrametria e sua Utilização Prática. LOCH, C. LAPOLLI, E. M. Ed. Da UFSC, Florianópolis, SC, 1998.
Especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos.
Especificações e Normas Gerais para Levantamentos GPS: Versão Preliminar.
Estação Total Nikon - NPR-362-Manual de Operação;
Estatística. Costa Neto, Pedro L. de O. São Paulo: Edgar Blucher, 1997.
Estatística. Spiegel, Murray. São Paulo: MacGraw-Hill, 1993.
Exercícios de Topografia. BORGES, A. de C. Edit. Edgard Blücher;
Ferramentas para Empreendedores. LUECKE, RICHARD. Rio de Janeiro, Ed. Record, 2007.
Física Ciência e Tecnologia - Volume Único. Ferraro, Nicolau Gilberto [et al...]. São Paulo: Moderna, 2001.
FÍSICA para Cientistas e Engenheiros. Serway, Raymond A, vol. I,II e IV. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.
Física. Gaspar, Alberto. V. I, II, III. São Paulo: Ática, 2000.
Física. GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. V.I, II, III. 5ª ed. São Paulo: EDUSP, 2000.
Física. Keller, Frederick J.; Gettys, W. Edward; Skove, Malcolm J. vol. I e II. São Paulo: Makron Books. v.1 -1999; v.2 - 2004.
Física - Sears e Zemansky - Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. V. I, II e IV – Addison Wesley – 2008.

<p>Fundamentals of Database Systems. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. 3ª ed., Addison-Wesley, 2000.</p>
<p>Fundamentos de Cartografia. DUARTE, P.A. Ed. da UFSC. Florianópolis, 2002.</p>
<p>Fundamentos de Estatística e Geoestatística. ANDRIOTTI, J. L. S. Ed. UNISINOS.2004.</p>
<p>Fundamentos de Física. Resnick, R.; Halliday, D. vol. I, II e IV Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.</p>
<p>Fundamentos de Matemática Elementar. IEZZI, Gelson... [et al]</p>
<p>Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. Moreira, Mauricio Alves. São José dos Campos-SP: INPE, 2003.</p>
<p>Geographical Information Systems. MAGUIRE, D. J.; GOODCHILD, M. F. v.1. New York: John Wiley & Sons, 1991.</p>
<p>Geoprocessamento – Tecnologia Transdisciplinar. ROCHA, C.H.B. Universidade Federal de Juíz de Fora. Edição do autor. 2002.</p>
<p>Geoprocessamento e Agricultura de Precisão. LAMPARELLI, R.; ROCHA, J.; BORGHI, E. Ed. Agropecuária. 2001.</p>
<p>Geoprocessamento e Análise Ambiental: Aplicações. SILVA, J.X. da. e ZAIDAN, R.T., 2004.</p>
<p>Geoprocessamento em Recursos Hídricos. Mendes, Carlos A. B.; Cirilo, José A. Porto Alegre – RS. ABRH. 2001.</p>
<p>Gestão de projetos: as melhores práticas. KERZNER, Harold. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p>
<p>Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil. Lima, José Dantas. Ed. ABES.</p>
<p>GIS. San Francisco: Morgan Kaufman, 2002.</p>
<p>Guia para elaboração pelos municípios e cidadãos. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Plano Diretor Participativo. Brasília. 2004. Câmara Federal dos Deputados. Lei nº 10.257/2001. Estatuto das Cidades. Brasília. 2001.</p>
<p>Hidrologia Básica. Pinto, Nelson S.; Holtz, Antonio C. T. Martins, José A. São Paulo: Edgard Blücher.</p>

HTML Dinâmico. RAMALHO, José Antonio Alves. Ed. Berkeley Brasil – Série Ramalho
Imagens de Satélite Para Estudos Ambientais. FLORENZANO, Teresa Galloti. São Paulo: Oficina de Textos, 2002
Introdução à Ciência da Geoinformação. CÂMARA, G.; DAVIS.C.; MONTEIRO, A.M São José dos Campos: INPE, 2001
Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.
Interface: English for technical communication. HUTCHINSON, Tom and WATERS, Alan. England: Longman, 1984;
Introdução à Metodologia do trabalho Científico. ANDRADE, M. M. São Paulo, Atlas, 2010.
INTRODUCAO À SOCIOLOGIA. OLIVEIRA, PERSIO SANTOS DE. 1993.
Introdução ao Ajustamento das Observações: Aplicações Geodésicas. MOREIRA, M.A GEMAEL, C. Curitiba: Ed. UFPR, 2004.
Introdução ao Sensoriamento Remoto. ROSA, R. Ed. EDUFU. Uberlândia. MG.
Lei nº 10.267; Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que dispões sobre os registros públicos.
Linux: Entendendo o Sistema - Guia Prático. MORIMOTO, C. E. Sul Editores. 2005.
Lógica de programação com Pascal. ASCENDIO, Ana Fernando Gomes. Rio de Janeiro; Makron Books; 1999.
Manuais de Software de SIG.
Manual SOUTH SÉRIE NTS 320;
Manual Técnico para Realização de Trabalhos Monográficos. DUARTE, E. 4. ed. João Pessoa: Universitária, 2001.
Metodologia Científica. LAKATO, Eva. 2004.
Metodologia do Trabalho Científico. MARCONI, Marina de Andrade. 2010.
Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais. BECKER, H. São Paulo:

HUCITEC, 1994.
Modeladores digitais de terreno em sistemas de informação geográfica. SIMÕES, M. G. UFRJ. 153 p.1993. Dissertação de Mestrado.
Modelagem de sistemas ambientais. CHRISTOFOLETTI, A. Editora ABES
Moderna gramática portuguesa. BECHARA, Ivanildo. São Paulo: Nacional. 2004.
Monografia. LIMA, M. C. São Paulo: Saraiva, 2004
NIKON MODELO C-100. Manual de Instruções da Estação Total;
Norma ABNT NBR 13.133 – Execução de levantamento topográfico.
Norma ABNT NBR 14.166 - Rede de Referência Cadastral Municipal - Procedimento.
Oficina do Empreendedor. DOLABELLA, F. São Paulo. Ed. De Cultura, 1999.
Padronização de Marcos Geodésicos: Instrução Técnica.
PMBOK. Guia Publicado por Project Management Institute. www.pmi.org
Português Instrumental. MARTINS, Dileta S.; ZILBERKNOP, Lúbia S. Porto Alegre: Sagra/D C Luzzatto, 2002.
Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS – Descrição, Fundamentos e Aplicações. MONICO, J. F.G.. UNESP, 2000.
Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. Monico, J.F.G. 2ºed. –São Paulo: Editora UNESP, 2008.
PostgreSQL - Guia de Consulta Rápida. NIEDERAUER, J. Novatec. 2001.
Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação. MARCHETTI, Delmar A B.,GARCIA J. Gilberto. Ed. Nobel, São Paulo, 1986
Probabilidade. Lipschutz, Seymour. São Paulo: MacGraw-Hill, 1994.
Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. CROSTRA, Álvaro P. Campinas: Ed. Unicamp, 2002.
Programação Ilustrada. SCOTT, D. F. Rio de Janeiro; Axcel Books; 1995.
Psicologia ligada à administração. MINICUCCI, Agostinho. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Recursos Humanos. CHIAVENATO, Idalberto. Ed. compacta. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2000
Redação Científica. MEDEIROS, Joaquim. 2001.
Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. NOVO, E. de M. São Paulo, Editora Blucher.
Sensoriamento Remoto do Ambiente: Uma Perspectiva em Recursos Terrestres. John R. Jensen; tradução José Carlos Neves Epipanhio (coordenador)... [et al.] – São José dos Campos SP: Parêntese, 2009.
Sistema de Informações Geográficas (Dicionário Ilustrado). TEIXEIRA, A. L. de A. 1997
Sistemas de Informações Geográficas – Aplicações na Agricultura. ASSAD, E. D. e SANO, E. E. 1998. Serviço de Produção da Informação – SPI Brasília – DF. 2a Ed. Ampliada e Revisada.
Sistemas de Informações Geo-Referenciadas: Conceitos e Fundamentos. SILVA, A. de B. 2a Ed. Amp. e Rev. Campinas–SP: UNICAMP, 1999.
SOCIOLOGIA. COSTA, MARIA C. CASTILHO. 1993
Spatial Databases with Application to GIS. RIGAUX, P.; SCHOLL, M.; VOISARD, A. San Francisco: Morgan Kaufman, 2002.
Sql Server 7 Completo e Total - Guia de Referencia. COFFMAN, Gayle. 2000. Editora PEARSON EDUCATION DO BRASIL LTDA.
Thinking in Java. ECKEL, Bruce. Prentice Hall, 2ª ed. 2000.
TOPOEVN 4.0 – Manual Caderneta de Campo;
Topografia – Altimetria. COMASTRI, J.A. & TULER, J.C. Ed. UFV.
TOPOGRAPH - Manual;
Tutorial DATAGEOSIS OFFICE;
Uma Introdução aos Sistemas de Bancos de Dados. DATE, C. J. 6ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.
Understanding technical English. METHOLD, Ken et WATERS, D. England: Longman, 1979.
Viagem ao Sig. FERRARI, R. 1997. Editora Sagres – Curitiba - PR

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A Questão Urbana na Paraíba. GONÇALVES, Regina Célia, et al. João Pessoa: Ed. Universitária, 1999.

Álgebra Linear. BOLDRINI. Ed. McGraw-Hill; São Paulo: 87

Algoritmos Estruturados. FARRER, Harry e outros. Rio de Janeiro; 1999.

Analysis and Adjustment of Survey Measurements. MIKHAIL, E. M.; GRACIE, G. Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1981.

Cálculos Geodésicos no Sistema UTM aplicados à Topografia. SILVEIRA, L.C. da. Ed. Luana.

Ciência dos Computadores - Uma Abordagem Algorítmica. TREMBLAY & BUNT. São Paulo; Makron Books; 1983.

Ciências Ambientais. ALMEIDA, J. R. de. (org.). Ed. ABES

Desenho Arquitetônico. MONTENEGRO, Gildo.

Desenho Técnico Básico. BARBAN, Valentim Airton. CEFET-MG.

Desenvolvendo Applets com Java. HOPSON, K. C. e INGRAM, Stephen E. Campus, Rio de Janeiro, 1997.

Do texto ao texto. INFANTE, Ulisses. São Paulo: Scipione, 1998.

Educação Ambiental: Princípios e Práticas. DIAS, G. F. Ed. Gaia

Espaço Intra Urbano no Brasil. VILAÇA, Flávio. São Paulo: Nobel, 1998.

Estatística Básica Probabilidade. Morettin, Luiz G. Makron Books, 7ª ed. São Paulo: 1999.

Estatística usando Excel. Lapponi, Juan Carlos. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Exercícios de Topografia. BORGES, A. de C. 2001.

Fundamentos de Metodologia Científica. LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. São Paulo: Atlas, 1988.

Geodésia Elementar e Princípios de Posicionamento Global (GPS). SANTOS, A.A. dos. Recife: Ed. da UFPE, 2001

Geoprocessamento - Tecnologia Transdisciplinar. ROCHA, C.H.B. Universidade Federal de Juíz de Fora. Ed. do autor, 2000.

GPS: Uma abordagem prática. ROCHA, J.A.M.R. Recife: Bagaço, 2003
Imagens de Satélites para Estudos Ambientais. FLORENZANO, T. G. São Paulo. Oficina de Textos.
Introdução à Ciência da Geoinformação. CÂMARA, G., DAVIS, C. e MONTEIRO, A.M.V. Disponível para download em: http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/ .
Introdução a Estatística. Triola, Mario F. 7a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.
Java in a Nutshell. FLANAGAN, David. O'Reilly. 1999
Litoral do Brasil. ABSÁBER, A. N. Metalivros.
Manual Básico de Desenho. SPECK, Hidelbrando José Editora da UFSC.
Manual de Normalização de Trabalhos Técnicos, Científicos e Culturais. SÁ, E. S. (org.). Petrópolis/RJ: Vozes, 2005.
Mapas da Geografia e Cartografia Temática. MARTINELLI, M. Ed. Contexto. São Paulo, 2003.
Metodologia do Trabalho Científico. SEVERINO, A. J. São Paulo: Cortez, 2000.
Natureza e Sociedade de Hoje. SOUZA, Maria Adelia A. de. Ed. Hucitec.
O Estado e as Políticas Territoriais no Brasil. COSTA, W. M. da. Editora: Contexto. 1999.
O Mito moderno da Natureza Intocada. DIEGUES, Antonio C. S. São Paulo: Hucitec, 1996.
O texto na sala de aula - leitura e produção. GERALDI, João Wanderlei. Org. 4 ed., Cascavel, ASSOESTE, 1984.
Observations and Least Squares. MIKHAIL, E. M.; Ackermann, F. IEP-A Dun-Donnelley Publisher, New. York, 1976.
Para entender o texto. FIORIN, José L.; SAVIOLI, Francisco P. São Paulo: Ática, 1990.
Planejamento Urbano e Ativismo Social. SOUZA, Marcelo Lopes de. 2004.

Processos Interativos Homem-Meio Ambiente. DREW, David.. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1994.224p.
Programação Estruturada e Estruturas de Dados. FARRER, Harry. Rio de Janeiro; Campus; 1992.
Programação: Conceitos, Técnicas e Linguagens. VILAS, Marcos Viana Rio de Janeiro; Ed. Campus; 1989.
Programando em JAVA para a Internet. THOMAS Makron Books, São Paulo, 1997.
Redação Empresarial. BORGES, Márcia M.: Neves, Maria C. B. Rio de Janeiro: SENAC, 1997.
Relações Humanas a toda hora. SAMPAIO, Getulio Pinto. São Paulo: Ed. Gente, 2000.
Relações Humanas na Família e no Trabalho. WEIL, Pierre. São Paulo. Editora Ática, 2000
Relações Humnas Interpessoais. FRITZEN, Silvino José. Petrópolis: Vozes, 2002.
Roteiro de redação - lendo e argumentando. VIANA, Antônio Carlos et alli. São Paulo, 1998.
Sistema de Banco de Dados. KORTH, Henry F., SILBERSCHATZ, Abraham, SUDARSHAN, S. 3ª Ed. Makron Books, 1999.
Sistema de Posicionamento Global - GPS: A Navegação do Futuro. FONTANA, S. Ed. Mercado Aberto, 2002.
Sistema SPRING. Manual de Consulta do Sistema SPRING. INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em:
The Java Tutorial - Object Oriented Programming for the Internet. CAMPIONE, Mary e WALRATH, Kathy. Addyson Wesley. 1996.
Topografia para Estudantes de Arquitetura, Engenharia e Geologia. 2005
Fotogrametria. Andrade, José Bittencourt de. 2003.
SERVIDORES LINUX. Morimoto, Carlos Eduardo.2009.

3.8.2. Periódicos

A Biblioteca Nilo Peçanha tem acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, que é um portal brasileiro de informação científica e tecnológica, mantido pela CAPES, Instituição de fomento à pesquisa, ligada ao Ministério da Educação – MEC, embora não disponha de assinatura de periódicos impressos na área em questão. O referido Portal tem como finalidade promover a democratização do acesso à informação.

3.9. Serviço de acesso ao acervo

Os serviços de acesso ao acervo, oferecidos pela Biblioteca Nilo Peçanha, foram considerados satisfatórios pelos usuários, segundo pesquisa realizada pelo setor. Assim, segue abaixo relação dos serviços disponibilizados:

- Empréstimo domiciliar de documentos do acervo geral, permitido aos servidores e alunos do IFPB;
- Consulta de periódicos e obras de referências;
- Empréstimo especial, reservado a documentos considerados especiais para esta Biblioteca;
- Comutação bibliográfica – COMUT;
- Acesso ao Portal de Periódicos CAPES;
- Levantamento de informações: trata-se de um levantamento das informações existentes no acervo local. O usuário, através de formulário próprio, solicita ao Setor de Coleções Especiais. Um item importante é que o assunto esteja bem definido e delimitado para que não haja dúvida na recuperação da informação. Prazo previsto para o atendimento: 24 horas;
- Reserva de livros.

3.10. Filiação institucional à entidade de natureza científica

A BNP participa como biblioteca solicitante do **COMUT** (Comutação Bibliográfica), programa coordenado pelo Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia (IBICT). Através deste programa é possível obter cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais, que não são encontrados na BNP, ou quando o Portal de Periódicos da CAPES não disponibiliza em texto completo.

Consulta ao **CCN** - Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas.

3.11. Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos

Para apoiar na elaboração de trabalhos acadêmicos, a Biblioteca oferece os seguintes serviços:

- orientação técnica individual para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação ABNT;
- elaboração de Ficha Catalográfica em trabalhos acadêmicos (Catalogação na fonte);
- uso de computadores e outros equipamentos para a realização de pesquisas, digitação de trabalhos e impressão de cópias, acesso ao portal de periódicos da CAPES.

3.12. Pessoal técnico-administrativo

A BNP possui um quadro efetivo de 10 servidores.

NOME/CRB	CARGO	FORMAÇÃO		
		PG	G	EM EF
Adelson Lourenço da Silva	Assistente em Administração		x	
Beatriz Alves de Sousa/ CRB15	Bibliotecária	x		
Ivanise Andrade Melo de Almeida/ CRB15	Bibliotecária	x		
João Carlos Moreira de Macedo	Assistente em Administração		x	
José Edson Alves de Medeiros	Assistente em Administração		x	
Josinete Nóbrega de Araújo/ CRB15 -106	Bibliotecária	x		
Josivaldo Francisco da Silva	Agente de portaria		x	
Lucrecia Camilo de Lima/ CRB15	Bibliotecária	x		
Maria Vilany de Andrade	Prof. de ensino de 1º e 2º graus		x	
Wenigton Wagner Nunes Ferreira	Datilógrafo		x	

Legenda:

PG pós-graduação; **G** graduação; **EM** ensino médio completo; **EF** ensino fundamental completo.

3.13. Política de aquisição, expansão e atualização

A expansão e atualização do acervo da BNP é feita através de compra ou doação.

A compra é realizada através de licitação, de acordo com os recursos disponíveis anualmente. Para essa forma de aquisição, são estabelecidas algumas prioridades. Entre elas, é necessário observar:

- obras da bibliografia básica e complementar das disciplinas dos cursos de graduação;
- quantitativo satisfatório com relação ao número de livros disponível em proporcionalidade ao número de alunos (da bibliografia básica deve-se ter um mínimo de 3 títulos por disciplina; cada título com 1 exemplar para atender a um máximo de 6 alunos; e da bibliografia complementar deve-se ter um mínimo de 5 títulos por disciplina, com 1 exemplar de cada;
- assinaturas de periódicos conforme indicação dos docentes;
- obras para cursos em fase de reconhecimento, credenciamento ou implantação;
- obras indicadas por coordenadores de cursos, professores e alunos.

Os critérios para seleção de doações consideram, especialmente, se os materiais doados estão de acordo com as necessidades informacionais dos usuários, bem como seu estado de conservação e o ano de publicação.

V. REFERÊNCIAS

BRASIL. República Federativa. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 23 de janeiro de 2012.

_____. Ministério da Educação e da Cultura. Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394, de 20 /12/1996. **Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2012.

_____. República Federativa. Lei 11.892, de 29/12/2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 23 de janeiro de 2012.

_____. República Federativa. Lei 10.861, de 14/04/2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/leisinaes.pdf>>. Acesso em: 23 de janeiro de 2012.

_____. República Federativa. Lei 11.645 de 10/03/2008. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 23 de janeiro de 2012.

_____. Ministério da Educação e da Cultura. Resolução CNE/CP nº03, de 09/07/2008. **Dispõe sobre a Instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003_08.pdf>. Acesso em: 24 de janeiro de 2012.

_____. DECRETO 5.800, de 08/06/2006. **Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB**. Disponível em: <http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=60:decreto-no-5800-08062006-decreto&catid=14:decretos&Itemid=44> Acesso em: 24 jan 2012.

_____. Ministério da Educação e da Cultura. Decreto 5.622/2005, de 19/12/2005. **Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm>. Acesso em: 24 jan 2012.

_____. Ministério da Educação e da Cultura. Decreto 5.626/2005, de 19/12/2005. **Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Disponível em: ≤ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 24 jan 2012.

MASON, Robin. **Models of Online Courses {online}**. ALN Magazine Volume 2, número 2 - Outoro de 1998. Disponível em: <<http://www.aln.org/publications/magazine/v2n2/mason.asp>>. Acesso em: 05 de dez. de 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI**. Disponível em: <http://www.ifpb.edu.br/institucional/pdi/PLANO_DE_DESENVOLVIMENTO_INSTITUCIONAL.pdf/view>. Acesso em 24 jan. 2012.

_____. **Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do IFPB**. Disponível em: <<http://www.ifpb.edu.br/institucional/regimento-geral/regimento-geral/view>>. Acesso em: 24 jan. 2012.

Instrumento de Renovação de Reconhecimento	Roteiro
1. D1 - Organização didático-pedagógica	
1.1. Implementação das políticas institucionais constantes no PDI, no âmbito do curso.	
1.2. Funcionamento de instância(s) coletiva(s) de deliberação e discussão de questões inerentes ao desenvolvimento e qualificação do curso	
1.3. Coerência do PPC e do currículo com as Diretrizes Curriculares Nacionais.	
1.4. Coerência entre o PPC e o modelo de Educação a Distância utilizado (indicador exclusivo para EAD).	
1.5. Efetividade na utilização dos mecanismos gerais de interação entre professores, alunos, tutores e tecnologias (indicador exclusivo para EAD).	
1.6. Adequação e atualização das ementas, programas e bibliografias dos componentes curriculares, considerando o perfil do egresso.	
1.7. Adequação dos recursos materiais específicos do curso (laboratórios e instalações específicas, equipamentos e materiais) com a proposta curricular.	
1.8. Coerência dos procedimentos de ensino e aprendizagem com a concepção do curso	
1.9. Atividades acadêmicas articuladas à formação: a) prática profissional e/ou estágio (NSA); b) trabalho de conclusão de curso (TCC) (NSA); c) atividades complementares e estratégias de flexibilização curricular.	
1.10. Ações implementadas em função dos processos de autoavaliação e de avaliação externa (ENADE e outros).	
2. D2 - Corpo docente, corpo discente e corpo técnico-administrativo	
2.1. Formação acadêmica, experiência e dedicação do coordenador à administração e à condução do curso.	
2.2. Caracterização (tempo de dedicação e de permanência sem interrupção), composição e titulação do Núcleo Docente Estruturante (NDE).	
2.3. Titulação e experiência do corpo docente e efetiva dedicação ao curso.	
2.4. Produção de material didático ou científico do corpo docente	
2.5. Adequação da formação e experiência profissional do corpo técnico e administrativo.	
2.6. Adequação, formação e experiência dos docentes em relação à	

modalidade de EAD (indicador exclusivo para EAD).	
2.7. Adequação, formação e experiência dos tutores (indicador exclusivo para EAD).	
2.8. Caracterização (tempo de dedicação e de permanência sem interrupção) do corpo de tutores (indicador exclusivo para EAD)	
3. D3 - Instalações físicas	
3.1. Espaços físicos utilizados no desenvolvimento do curso.	
3.2. Tipologia e quantidade de ambientes/laboratórios de acordo com a proposta do curso.	
3.3. Livros - Bibliografia Básica.	
3.4. Livros - Bibliografia Complementar.	
3.5. Periódicos, bases de dados específicas, revistas e acervo em multimídia.	
3.6. Formas de acesso dos alunos de cursos à distância à bibliografia básica, complementar e a periódicos (indicador exclusivo para EAD).	
3.7. Instalações para equipe de tutores e professores (indicador exclusivo para EAD).	
4. Requisitos legais	
4.1. Coerência dos conteúdos curriculares com as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN e com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia	
4.2. Estágio supervisionado.	
4.3. Disciplina optativa/obrigatória de Libras (Dec.º 5.626/2005)	
4.4. Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. (Dec. 5.296/2004, com prazo para implantação das condições até dezembro de 2008).	
4.5. Trabalho de Conclusão de Curso	
4.6. NDE - Núcleo Docente Estruturante	

Instrumento de Reconhecimento (Bacharelado e Licenciatura)	Roteiro
1. D1 - Organização didático-pedagógica	
1.1 Implementação das políticas institucionais constantes do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, no âmbito do curso	Capítulo II 2
1.2 Autoavaliação do curso	Capítulo III 6.1
1.3 Atuação do coordenador do curso	Capítulo III 2.1.2
1.4 Objetivos do curso	Capítulo II 1.2
1.5 Perfil do egresso	Capítulo II 1.3
1.6 Número de Vagas	Capítulo I 2.1
1.7 Conteúdos curriculares	Capítulo II 3.1
1.8 Metodologia	Capítulo II 4.1
1.9 Atendimento ao discente	Capítulo III 1.2
1.10 Estímulo a atividades acadêmicas	Capítulo III 1.2.3
1.11 Estágio supervisionado e prática profissional	Capítulo II 5.1
1.12 Atividades complementares	Capítulo II 5.3
2. D2 - Corpo docente	
2.1 Composição do NDE (Núcleo Docente Estruturante)	Capítulo III 2.3
2.2 Titulação e formação acadêmica do NDE	Capítulo III 2.3
2.3 Regime de trabalho do NDE	Capítulo III 2.3
2.4 Titulação e formação do coordenador do curso	Capítulo III 2.1.1
2.5 Regime de trabalho do coordenador do curso	Capítulo III 2.1
2.6 Composição e funcionamento do colegiado de curso ou equivalente	Capítulo III 2.2
2.7 Titulação do corpo docente	Capítulo III 3.3.1
2.8 Regime de trabalho do corpo docente	Capítulo III 3.3.2
2.9 Tempo de experiência de magistério superior ou experiência do corpo docente	Capítulo III 3.3.3
2.10 Número de vagas anuais autorizadas por “docente equivalente a tempo Integral	Capítulo III 3.6
2.11 Alunos por turma em disciplina teórica	Capítulo I 2.1
2.12 Número médio de disciplinas por docente	Capítulo III 3.7
2.13 Pesquisa e produção científica	Capítulo III 3.4

3. D3 - Instalações físicas	
3.1 Sala de professores e sala de reuniões	Capítulo IV 1
3.2 Gabinetes de trabalho para professores	Capítulo IV 1
3.3 Salas de aula	Capítulo IV 1
3.4 Acesso dos alunos aos equipamentos de informática	Capítulo IV 3.4
3.5 Registros acadêmicos	Capítulo III 1.5
3.6 Livros da bibliografia básica	Capítulo IV 4.8.1
3.7 Livros da bibliografia complementar	Capítulo IV 4.8.2
3.8 Periódicos especializados indexados e correntes	Capítulo IV 4.8.3
3.9 Laboratórios especializados	Capítulo IV 1
3.10 Infraestrutura e serviços dos laboratórios especializados	Capítulo IV 1
4. Requisitos legais	
Coerência dos conteúdos curriculares com as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs	Capítulo II 3.2
Estágio supervisionado	Capítulo II 5.1
Disciplina obrigatória/optativa de Libras (Dec. nº 5.626/2005)	Capítulo II 3.1
Carga horária mínima e tempo mínimo de integralização Bacharelado: Parecer CNE/CES 08/2007 e Resolução CNE/CES 02/2007; Licenciatura: Parecer CNE/CP 28/2001 e Resolução CNE/CP 02/2002; Pedagogia: Resolução CNE/CES 01/2006).	Capítulo II 3.2
Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida (Dec. 5.296/2004, com prazo de implantação das condições até dezembro de 2008).	Capítulo IV 2
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (consoante Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso)	Capítulo II 5.2
NDE (Núcleo Docente Estruturante) Portaria MEC nº 147/2007.	Capítulo III 2.3