



**INSTITUTO
FEDERAL**

Pará

Campus
Castanhal

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal
Rod. Br – 316, km 63 – CEP: 68740-970 – Castanhal – PA
Gabinete (Fone): (91) 3412-1601 Fone/Fax (091) 3412-1602
CNPJ: 10.763.998/0004-82

**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
EM AGRIMENSURA NA FORMA DE OFERTA
SUBSEQUENTE**

CASTANHAL (PA),
Maio de 2019

Cláudio Alex Jorge da Rocha
Reitor

Elenilze Guedes Teodoro
Pró-reitora de ensino

Marta Moutinho Caetano
Diretora de Políticas de Ensino e Educação do Campo

Gleiselzaura Oliveira
Coorrdenadora Geral de Educação Básica

Jucinaldo Freitas Ferreira
**Coordenador Geral de Legislação, Registro e Indicadores
Educaçãois**

Ádria Maria Neves Monteiro de Araújo
Marcelo Damião Bogoevik
Equipe Pedagógica

Ana Paula Palheta Santana
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós Graduação

Fabricio Medeiros Alho
Pró-reitoria de Extensão

Danilson Lobato da Costa
Pró-reitoria de Administração

Raimundo Nonato Sanches de Souza
Pró-reitoria de desenvolvimento Institucional

Adebaro Alves dos Reis
Diretor Geral

Cicero Paulo Ferreira
Diretor de Ensino do Campus

Elisangela Maria de Brito Pereira
Diretora de administração e planejamento do Campus

Eliana Marinho Fernandes
Chefe do Departamento de Ensino e Políticas Educaçãois

Wagner Luiz da Silva
Presidente do NDE de Agrimensura

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

IF/Campus	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará Castanhal
CNPJ:	10.763.998/0004-82
Esfera Administrativa	Federal
Endereço (Rua)	Rodovia Br.-316 km 63, s/nº, Saudade
Cidade/UF/CEP	Castanhal / PA / CEP: 68740-970
Telefone/Fax	(91) 3412-1678
Site da unidade	www.castanhal.ifpa.edu.br
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura
Curso	Agrimensura na forma de oferta Subsequente

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE: PORTARIA Nº 315/2018

Msc. WAGNER LUIZ GONÇALVES DA SILVA

Presidente do NDE

1797219

Dr. JAVIER DIAS PITA

Professor EBTT

1873493

Msc. MARCELO DE ALMEIDA HEIDEMANN

Professor EBTT

1813426

Esp. TATIANA PARÁ MONTEIRO DE FREITAS

Professor EBTT

1935735

Msc. TATIANA ROCHA DE AZEVEDO

Professor EBTT

1748744

Dra. THANAN WALESZA PEQUENO RODRIGUES

Professor EBTT

2700339

Msc. JOSIANE COSTA ALMEIDA

Técnica em Assuntos Educacionais

1657802

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	6
2. JUSTIFICATIVA	6
3. OBJETIVOS DO CURSO.....	9
3.1. OBJETIVO GERAL	9
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
4. REGIME LETIVO	10
5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	11
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	11
7. ESTRUTURA CURRICULAR.....	12
7.1 DESCRIÇÕES DAS DISCIPLINAS	15
8. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO	28
9. PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA	28
10. ESTÁGIO CURRICULAR	29
11. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	30
12. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	31
13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	32
14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	34
15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	35
16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	36
17. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....	37
18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	41
19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO.....	44
20. POLITICA DE INCLUSÃO SOCIAL.....	44
20. ACESSIBILIDADE	48
21. DIPLOMAÇÃO	49
22. REFERÊNCIAS	49
23. LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS.....	50

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento trata-se do Plano Pedagógico do Curso Técnico em Agrimensura na forma de oferta subsequente, inserido no eixo tecnológico de Infraestrutura em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNTC), editado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), segundo a Resolução MEC/CNE/CEB nº 01, de 5/12/2014. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal, passa a ofertar o Curso Técnico em Agrimensura na forma de oferta Subsequente, destinado aos candidatos que concluíram o ensino médio e que terão acesso à educação profissional em nível técnico na instituição de ensino.

O Processo de criação do curso passou por debates internos e consultas ao observatório do mundo do trabalho, direcionados pelo Núcleo Docente Estruturante do curso, pela equipe pedagógica e pela direção de ensino, em consonância à Resolução 05/2019 – CONSUP de 09 de janeiro de 2019 que trata da criação e reformulação de planos de curso, regulamento didático pedagógico do IFPA e a legislação que norteia a Educação Profissional no país.

2. JUSTIFICATIVA

A agrimensura, segundo a maioria dos dicionários, é a “arte da medição das terras” que desde tempos remotos (os primeiros relatos data do Antigo Egito), esteve ligada à medição e demarcação das áreas agrícolas. O conceito atual, porém, vai além e define a Agrimensura como um ramo da engenharia responsável pela medição, descrição, representação e ordenação do espaço físico (geográfico), necessária ao planejamento e implantação das obras de engenharia em geral, bem como ao monitoramento, organização e gerenciamento dos espaços em áreas urbanas, naturais e rurais. Os levantamentos feitos pelo agrimensor permitem a organização fundiária do espaço rural, incluindo as medições, mapeamentos, demarcações, divisões, avaliações e ainda a regulamentação notarial das terras, auxiliando também no planejamento, estabelecimento e desenvolvimento das atividades agropecuárias. Os trabalhos de Agrimensura possibilitam ainda a obtenção de informações que permitirão a realização de projetos e a implantação de obras urbanas, de infraestrutura hidráulica, sanitária, elétrica ou de transportes. Com

base em dados obtidos por meio de levantamentos feitos em solo, fotografias aéreas e imagens obtidas por satélites, por exemplo, pode-se, através das técnicas de Agrimensura, medir as dimensões de terrenos e pesquisar as características do solo e do relevo de uma área para que engenheiros, das mais diversas áreas, construam prédios, estradas, barragens, ferrovias, hidrovias, redes de água e de energia elétrica, entre outras obras necessárias à sociedade. Deve-se destacar que as novas tecnologias, como o Sistema Global de Navegação por Satélite (Global Navigation Satellite System - GNSS), revolucionaram os trabalhos de agrimensura, tornando-os cada vez mais rápidos e precisos. A área do conhecimento dedicada às ciências do mapeamento, devido à constante evolução dos processos produtivos, culminou com a criação da Área de Agrimensura que compreende as atividades de produção, aquisição, armazenagem, análise, disseminação e gerenciamento de informações espaciais relacionadas com o ambiente e com os recursos terrestres. Esta área inclui atividades de levantamento e mapeamento, integrando elementos como topografia, cartografia, hidrografia, geodésia, fotogrametria e agrimensura com as novas tecnologias e os novos campos de aplicação, como o sensoriamento remoto, o mapeamento digital, os sistemas de informações geográficas e os sistemas de posicionamento por satélite. Desta forma, verifica-se que, o profissional atual de Agrimensura deve possuir competências e habilidades que o tornem apto a utilizar com segurança as novas tecnologias da área. Assim, a natural evolução das tecnologias tem exigido dos centros formadores de profissionais a adequação de suas matrizes e/ou a proposição de novos cursos para atender as necessidades do mercado de trabalho e a demanda por profissionais que possam atuar na área de Agrimensura, utilizando com segurança as novas tecnologias.

O Curso Técnico em Agrimensura Subsequente foi planejado para ser ofertado a partir de 2020, com 01 (uma) turma de 35 educandos, para atender os Arranjos Produtivos Locais (APLS). Os APLS compreendem o princípio da territorialidade, que está ressaltada no Art.6º, incisos I e II, da Lei 11.892, transcritos a seguir:

- 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.

No município de Castanhal e na região de atuação do IFPA – Campi Castanhal, estão presentes instituições públicas e privadas que atuam em diferentes setores onde poderão ser empregados esses futuros profissionais, tais como: Prefeitura Municipal de Castanhal e dos municípios da área de abrangência, empresas de engenharia e construção civil, concessionária de energia elétrica, empresas de habitação, empresas de saneamento, empresas de loteamento, empresas rurais de assistência técnica e extensão rural, instituições de ensino (laboratorista), forças armadas, mas acreditamos no potencial empreendedor que está sendo proposto para oferta de serviços junto as demandas levantadas e ao georreferenciamento de imóveis rurais e ao cadastro ambiental, valorizando os princípios de administração e empreendedorismo presente nesse plano de curso.

Em consonância com as necessidades identificadas neste cenário local, o IFPA – Campus Castanhal, atende as Diretrizes Educacionais e as Legislações pertinentes para oferta deste curso em observância ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, implantado pela Resolução CNE/CEB nº 03/2008, em conformidade com o Parecer CNE/CEB nº 11/2008, alterado pela Resolução CNE/CEB nº 04/2012, fundamentada no Parecer CNE/CEB nº 03/2012; pela Resolução CNE/CEB nº 6/2012, com fundamento no Parecer CNE/CEB nº 11/2012, e finalmente alterado pela Resolução CNE/CEB nº 01/2014, fundamentado no Parecer CNE/CEB nº 8/2014.

É assegurado o atendimento aos portadores de necessidades especiais, quanto à inclusão, no sistema educacional, com acesso de alunos portadores de deficiência aos benefícios conferidos aos demais educandos, previstos na Lei nº 7.853/2004 e outros dispositivos. Atendendo esta legislação, o IFPA – Campus Castanhal assegura à pessoa portadora de deficiência o seu ingresso e permanência nos cursos, dispondo do NAPNE - Núcleo de Apoio ao Portador de Necessidades Especiais, oportunizando lhes uma formação profissional, que possibilite a sua inserção no mercado produtivo e promovam o seu bem-estar pessoal, social e econômico.

3. OBJETIVOS DO CURSO

3.1. OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Agrimensura Subsequente visa formar profissionais capazes de contribuir com o desenvolvimento local e regional, através de atividades de mapeamento e levantamento topográfico, de comercialização de equipamentos e instrumentos específicos da função, de aerolevantamentos, de logística e distribuição de cargas nas forças armadas, concessionárias de serviços públicos, agências reguladoras, atividade autônoma do contexto urbano e rural.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar profissionais capazes de manipular Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e Desenho Assistido por Computador (CAD).
- Capacitar os discentes para utilizar adequadamente a instrumentação específica de área de geotecnologia como teodolitos, estações totais, GPS e outros.
- Manipular fotografias aéreas e imagens geradas por sensores orbitais a bordo de Satélites e Radares.
- Proporcionar ao estudante condições para compreender e resolver situações do mercado de trabalho
- Exercer a cidadania, aprimorando-se como ser humano, para o desenvolvimento de sua formação ética, autonomia intelectual, do pensamento crítico, da ciência, da tecnologia e a preparação para o mundo do trabalho através dos conhecimentos adquiridos de desenvolvimento do sistema social mais amplo e competitivo.

4. REGIME LETIVO

Nome o Curso:	Curso Técnico em Agrimensura na forma de oferta Subsequente
Modalidade:	Presencial
Turno:	Noturno de segunda-feira a sexta-feira, e aos sábados em turno matutino para disciplinas que demandam coletas de dados em campo, conforme o quadro I.
Periodicidade:	Semestral
Nível:	Ensino Médio (Técnico Subsequente)
Nº de vagas anuais	35 vagas
CH Total (relógio):	1.365 h
CH Total (aula)	1.500 h
Integralização do Curso no Mínimo:	3 Semestres
Integralização do Curso no Máximo:	5 Semestres

Em relação às características da formação em agrimensura, alguns métodos e processos demandam coleta de dados em campo, desta forma algumas disciplinas abaixo necessitam de práticas de ensino em regime de contra turno, face ao público desta modalidade de ensino, algumas componentes curriculares deverão ocorrer aos sábados, ou seja, o aluno regular deverá frequentar as aulas práticas destas, segundo o quadro abaixo:

Quadro I. Disciplinas que demandam coletas em campo

Semestre	Disciplina	Regime de contraturno
I	Topografia I	50% da carga horária é de caráter teórico, e 50% prático, assim serão necessários 10 sábados no semestre letivo, com 5 aulas cada, totalizando 50 horas aulas/semestre, para atividades práticas, de caráter obrigatório e que ocorrerão no período matutino.
II	Topografia II	
II	Georreferenciamento de imóveis rurais	50% da carga horária é de caráter teórico, e 50% práticos, assim serão necessários, 6 sábados no semestre, com 3 aulas cada, totalizando 30 horas aula/semestre, para atividades práticas, de caráter obrigatório e que ocorrerão no período matutino

5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para ingresso do aluno, utilizar-se-á dos critérios de avaliação e do número de vagas definidos pela Direção de Ensino do Campus, de acordo com a Legislação, também com as Resoluções da Pró-Reitoria de Ensino, e resoluções do Conselho Superior do IFPA, mediante processo de seleção pública, regido por edital específico.

Para ingressar no curso subsequente em Agrimensura, o aluno deverá ter concluído o Ensino médio (LDB 9.394/96) e participar de seleção pública (Lei nº 13.409/2016).

A classificação na seleção contemplará o candidato com melhor desempenho nas avaliações seletivas, conforme edital específico que deverá obedecer às cotas especiais previstas em lei (Lei nº 13.409/2016).

O reingresso ou transferências estará condicionado à existência de vagas e compatibilidade curricular, quando for o caso, e demais critérios constantes no regulamento didático-pedagógico do ensino no IFPA.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O perfil profissional de conclusão está de acordo com o código de ocupações CBO associadas, como: 312320 – Topógrafo. 318110 – Desenhista Técnico (cartografia). 312310 – Técnico em Geodésia e Cartografia, em observância a 3ª edição do Catalogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCTe as atribuições junto ao Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA. O conteúdo compreendido no período de formação deve subsidiar o aluno para:

- Executar levantamentos geodésicos e topográficos.
- Utilizar equipamentos e métodos específicos;
- Fazer a locação de obras de sistemas de transporte, civis, industriais e rurais;
- Delimitar glebas;
- Efetuar aerotriangulação;
- Restituir fotografias aéreas para a elaboração de produtos cartográficos em diferentes sistemas de referências e projeções;
- Interpretar dados de sensoriamento remoto, fotos terrestres e fotos aéreas de modo integrado a dados de cartas, mapas e plantas;

- Utilizar ferramentas de geoprocessamento;
- Identificar elementos na superfície e pontos de apoio para georreferenciamento e amarração;
- Coletar dados geométricos;
- Executar cadastro técnico multifinalitário;
- Identificar métodos e equipamentos para a coleta de dados;
- Organizar e supervisionar ações de levantamento e mapeamento

7. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do curso é composta pelas disciplinas obrigatórias de caráter politécnico e o projeto integrador como disciplina. O estágio curricular e as práticas profissionais completam as componentes curriculares. As disciplinas serão ofertadas na sequenciada apresentada na matriz curricular abaixo, estruturada em semestre letivo e por eixo de estudo, não havendo relação de pré-requisito e/ou co-requisito entre as mesmas.

- O projeto integrador será executado na forma de disciplina, ofertado ao aluno no 3º semestre letivo, tendo como objetivo final, um produto de pesquisa ou de extensão apresentado na forma de artigo, cartilha, protótipo ou demais produtos de caráter técnico científico relacionados à área de agrimensura.
- As atividades de estágio serão de caráter obrigatório, totalizando uma carga horária de 100 horas em atividades profissionais, desenvolvidas dentro do IFPA ou em empresas, órgãos públicos e outras na área de formação do aluno, estas atividades serão orientadas ou supervisionadas por docentes, quando essas atividades ocorrerem respectivamente, dentro ou fora do campus do IFPA Castanhal.
- As práticas profissionais são uma componente curricular de caráter obrigatório, segundo a instrução normativa 002/2018-CONSUP. Exigindo-se uma carga horária de 20h para sua integralização, podendo ser executadas na forma de visitas técnicas integradas, laboratórios ou oficinas em âmbito interno ou externo ao IFPA.
- A estrutura curricular é composta de no mínimo 3 (três) e no máximo 5 (cinco) semestres letivos para integralização do curso. Em caso de reprovação a re-

oferta de disciplina, será realizada na forma de contra turno e em período regular. Reservando-se a possibilidade de oferta em Período Letivo Especial (PLE) para casos onde não seja possível a oferta de disciplina ao longo do período letivo, conforme o regulamento didático pedagógico do IFPA.

Tabela 1: Distribuição das componentes curriculares do curso técnico subsequente em agrimensura.

1º SEMESTRE				
Eixo: Conceitos básicos e Introdução a Agrimensura. Objetivo: Introdução às ciências e técnicas relacionadas à geomensura.				
Componente Curricular	CH Total		A/S	N/C
	CHR	CHA		
Informática	33	40	2	N
Matemática e Estatística Aplicada	50	60	3	N
Topografia I	83	100	5	N
Cartografia	83	100	5	N
Geociências	50	60	3	N
Instrumentação Topográfica	33	40	2	N
Desenho Técnico	83	100	5	N
Total Parcial	415	500	25	
2º SEMESTRE				
Eixo: Diagnostico e Solução de Problemas Locais. Objetivo: Reconhecer as demandas de regularização fundiária e infraestrutura, aplicando métodos e processos para execução dos serviços.				
Componente Curricular	CH Total		A/S	N/C
	CHR	CHA		
Geoprocessamento	83	100	5	N
Metodologia de Pesquisa Científica	33	40	2	N
Georreferenciamento de Imóveis Rurais	50	60	3	N
Sensoriamento Remoto	83	100	5	N

Ordenamento Territorial Urbano e Rural	83	100	5	N
Topografia II	83	100	5	N
Total Parcial	415	500	25	
3º SEMESTRE				
Eixo: Perfil profissional e Empreendedor.				
Objetivo: Empreendedorismo e Gestão de serviços relacionados à agrimensura.				
Componente Curricular	CH Total		A/S	N/C
	CHR	CHA		
Projeto Geométrico de Estradas	83	100	5	N
Administração e Empreendedorismo	83	100	5	N
Ajuste de Observação	33	40	2	N
Gestão de serviços em Agrimensura	50	60	3	N
Perícia e Demarcação de Terras.	50	60	3	N
Segurança no trabalho	33	40	2	N
Projeto Integrador	83	100	5	C
Total Parcial	415	500	25	
TOTAL GERAL	1245	1500		
Classificação dos Componentes Curriculares			CHR Total	
Disciplinas Obrigatórias			1.245	
Estágio Curricular Obrigatório			100	
Práticas Profissionais			20	
Carga Horária Total do Curso			1.365	
Legenda:				
CH Tota = Carga Horária Total				
CHR – Carga Horária Relógio (60 min)				
CHA – Carga Horária Aula (50 min)				
N/C – Nota / Conceito				
A/S – Aulas por Semana				

7.1 DESCRIÇÕES DAS DISCIPLINAS

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
INFORMÁTICA	2	40 (33)
<p>EMENTA: Noções básicas e conceitos de informática. Hardware. Software. Sistema Operacional (Windows/Linux). Principais Aplicativos comerciais (Editor de texto, planilha eletrônica, editor de apresentações). Serviços básicos da internet e suas aplicações, Tópicos especiais de software da área de geomática (CAD, ArcGIS, QuantumGis, Google Hearth)</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MANZANO, André Luiz N.G. Estudo dirigido de informática de informática básica. 7ªEd. Editora Érika, 2007. • MARCULA, Marcelo. Informática Conceitos e aplicações, 3Ed. São Paulo, 2008. • BRAGA, W. Informática Elementar-Windows XP, World, Excel. Books, 2007. 		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VASCONCELLOS, Laercio. Hardware na prática 2ªed.Computação Ltda, Rio de Janeiro, 2007. • LAPPONI. J. C. Estatística usando excel. São Paulo: Lapponi, 2000. 		
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA APLICADA	3	60 (50)
<p>EMENTA: Estudo de Ângulos e Operações, Propriedades, cálculo de área e perímetro das Principais Figuras Planas; Trigonometria dos Triângulos Retângulos e Quaisquer. Razão e proporção, Regra de três. Porcentagem. Geometria espacial principais sólidos geométricos. Tópicos de geometria analítica. Estatística descritiva: Conceitos fundamentais. Fases do método estatístico. Tabelas de distribuição de frequências. Representações gráficas de tabelas de distribuição de frequências. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Probabilidade: definição e seus teoremas.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar 9: Geometria Plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. • IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar 3: Trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. • BEZERRA, Roberto Zaremba. Matemática no ensino médio. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1998. • BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio César. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas, 3ª edição, 2010 		

BUSSAB, Wilton de O e MORETTIN, Pedro A.. Estatística Básica Editora Saraiva, 8ª edição, 2013;.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações: Volume Único. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 2001.
- GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. Matemática Completa: Volume Único. São Paulo: FTD, 2002.
- TRIOLA, Mário F., Introdução à Estatística, LTC Editora, 11ª edição, 2013
- SPIEGEL, Murray R e STEPHENS, Larry J. Estatística. Bookman, 4ª edição, 2009.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
TOPOGRAFIA I	5	100 (83)

EMENTA:

Introdução à Topografia. Extensão e campo de ação. Instrumentos topográficos: descrição e manejo. Planimetria. Medição de ângulos horizontais e verticais. Medição de distâncias. Erros nas medidas angulares e lineares. Orientação topográfica: azimute, rumo, declinação magnética. Métodos de levantamentos topográficos planimétricos. Cálculo de poligonais abertas, fechadas e apoiadas. Cálculo de coordenadas topográficas locais. Desenho de plantas topográficas. Cálculo de áreas. Cálculo dos zîmutes e distâncias em função das coordenadas. Memorial descritivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.
- COMASTRI, José Aníbal. Topografia Planimetria. 2ª ed. Viçosa. Editora: UFV, 1992.
- COMASTRI, José Aníbal & JUNIOR, Joel Gripp. Topografia aplicada – Medição, divisão e demarcação. Viçosa. Editora: UFV, 2003. Bibliografia
- VEIGA, Luis Augusto Koenig, Zanetti, Maria Aparecida Zehnpfennig & Faggion, Pedro Luis. Fundamentos de topografia. Curitiba. Editora: UFPR, 2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DELLA COLETA, J.A. Acidentes de trabalho: fator humano, contribuições da psicologia, atividades de prevenção. São Paulo: Atlas, 1989, 150p.
- CASACA, João Martins; MATOS, João Luis de; DIAS, José Miguel Baio. Topografia Geral. Tradução Luis Felipe Coutinho Ferreira da Silva, Douglas Corbari Corrêa. 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- ESPARTEL, L. Curso de Topografia. Rio de Janeiro: Globo, 1985. GARCIA, Gilberto José & GERTRUDES, C. R. Piedade.
- Topografia aplicada às ciências agrárias. 5ª ed. São Paulo: Nobel, 1984. GODOY, Reinaldo.

- Topografia Básica. Piracicaba: FEALQ, 1988. LOCH, Carlos & CORDINI, Jucilei.
- Topografia contemporânea: Planimetria. 2a ed. Ver. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.
- McCORMAC, Jack C. Topografia. Tradução Daniel Carneiro da Silva. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
CARTOGRAFIA	5	100 (83)

EMENTA:

Introdução à cartografia geral. Escala e classificação de cartas. Leitura e interpretação de cartas e mapas. Erros em cartografia. Forma e dimensão da Terra. Sistema de Projeções Cartográficas. Sistemas de Coordenadas. Sistema UTM. Séries cartográficas: carta do Mundo ao Milionésimo e seu desdobramento em folhas. Transporte de Coordenadas Planas, UTM e Geodésicas. Cartografia temática: Comunicação cartográfica, representação e visualização. Conceitos de Cartografia digital e Estrutura de dados cartográficos (vetorial, matricial, alfanumérico). Aquisição de dados cartográficos: Georreferenciamento e vetorização de arquivos matriciais. Fontes de dados digitais e INDE. O MDT e as imagens aéreas e orbitais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. São Paulo: Oficina de Textos: 2008.
- NOGUEIRA, Ruth E. Cartografia: Representação, comunicação e visualização de dados espaciais. 2. ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2008.
- MARTINELLI, M. (1991). Curso de Cartografia Temática. S. Paulo: Contexto.
- MOURA FILHO, J. (1993). Elementos de Cartografia – Vol. 1 e 2 Produção Independente, Belém.
- OLIVEIRA, C. (1993). Curso de Cartografia Moderna - FIBGE, Rio de Janeiro.
- RAIZ, E. (1969). Cartografia Geral - Ed Científica, Rio de Janeiro.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- IBGE Diretoria de Geociências. Noções Básicas de Cartografia, Rio de Janeiro: IBGE 1999 (Manuais Técnico sem Geociências, No. 8 130p. <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/docs.shtm?c=8>)
- RAMOS, Cristhiane da Silva Ramos. Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologias. São Paulo: Editora UNESP, 2005.
- DUARTE, P. A. (1994). Fundamentos de Cartografia - Editora DAUFSC, Florianópolis.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
GEOCIÊNCIAS	3	60 (50)

EMENTA:

Compreender a origem, formação, dinâmica e os recursos da Terra. Bases

Científico -Tecnológicas (Conteúdos) seus constituintes físicos e químicos da Terra, Teoria da Deriva Continental e tectônica de placas. Processos endógenos e exógenos, Escala do Tempo Geológico, Formação e tipos de solos, Mineralogia Básica e Noções de cartografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- TEIXEIRA, W. TOLEDO, M.C.M., FAIRCHILD, T. R, E TAIOLI, F. 2000. Decifrando a Terra. Oficina de Textos. 558p. São Paulo. (2º EDIÇÃO);
- POPP, José Henrique. Geologia Geral, 5ª edição, Rio de Janeiro, LTC Editora, 1999
- ERNST. W. G. 1988. Minerais e Rochas. Série de Textos básicos em geociências. Editora Edgar Blucher LTDA. 163p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Barnes, J. W. (1981) Basic geological mapping. Geological Society of London Handbook Series 1. Open University Press, 112 p.
- Clark, S. P. Estrutura da Terra. Série de Textos básicos em geociências. Editora Edgar Blucher LTDA 160p.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
INSTRUMENTAÇÃO TOPOGRÁFICA	2	40 (33)

EMENTA:

Estudo da forma e funcionamento dos principais instrumentos e/ou equipamentos utilizados na área de agrimensura. Teodolitos. Estações Totais. Níveis óticos e digitais, Bússolas, Distancímetros, Receptores de sinal GNSS por navegação ou L1/L2. Drones. Régua estadiométricas, Trenas, Piquetes e Testemunhas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- NBR 13.133 levantamentos topográficos
- VAZ, G. e ALBUQUERQUE, M. ; Topografia Prática e Agrimensura; Livraria Bertrand; Lisboa; 6.ª edição; Editora Paulo de Azevedo Ltda; Biblioteca de instrução Profissional.
- ZEISS; **Estereoscópios**: catálogo. 51-460s/M-4. Carl Zeiss 7082 Oberkochen/Wuertt.
- KERN SWISS; Talleres de Óptica y Mecánica de Precisión: catálogo. 5001 AarauSuiza; Kern&Cía S.A. 101s 1.68.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Manual de operações de estação total Eletrônica GTS series 230. TOPCON, 2013.
- Manual de operação estação total Eletrônica RTS 820/R. Alezi Teodolite. 2008.
- Níveis/Teodolitos: catálogo. Ótica e Mecânica. Oberkochen; Oberkochen/Württ; 70-107 por; Impresso na Alemanha; IG. X/68 Too.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
DESENHO TÉCNICO	5	100 (83)
<p>EMENTA: Instrumentos e materiais de desenho, os formatos da Série A. escala e convenções topográficas, Computação Gráfica e Sistemas CAD, manipulação de arquivos, criação de objetos gráficos em 2D, visualização do desenho na tela, ferramentas de apoio ao desenho, modificação de objetos, planejamento, organização e otimização de projetos, referências externas, averiguação do projeto, técnicas de auxílio ao projeto, a preparação do layout final e impressão.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CUNHA, LuisVeidada. Desenho técnico. 15. ed. Lisboa: Fundação CalousteGulbenkian, 2010. 854 p. ISBN 9789723110661 • FRENCH, T.;VIERCK, C.L. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Sexta Edição. São Paulo: Ed. Globo, 1999. • . MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. Desenho técnico: básico. 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. 143 p. ISBN 9788599868393 		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manual de operação do Auto CAD 2011 3D. • SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475 p. ISBN 9788521615224 • STRAUHS, Faimara do Rocio. Desenho técnico. Curitiba: Base Editorial, 2010. 112 p. (Educação Profissional Ensino Médio Técnico). ISBN 9788579055393 		
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
GEOPROCESSAMENTO	5	100 (83)
<p>EMENTA: Histórico e Conceitos fundamentais. Dados espaciais e não espaciais.Estrutura de representação dos dados: vetorial e matricial. Relações topológicas. Modelo conceitual. Bancos de dados e entrada e saída de dados em geoprocessamento.Base de dados georreferenciados.Infra Estrutura de Dados Espaciais (INDE).Componentes do Sistema de Informação Geográfica - SIG. Funcionalidade do SIG. Principais áreas de aplicação. Representações de dados georeferenciados no Sistema de InformaçõesGeográficas. Análises espaciais. Álgebra de mapas. Modelos Digitais de Elevação (MDE) e suas aplicações. Práticas e Aplicações de SIG (Executar a codificação de dados em um SIG;Editar dados em mapas digitais; Manipular dados cartográficos digitais e Confeccionar cartas temáticas;).</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008 • PAREDES. E. A. Sistema de informação geográfica – princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 1994, 675 p. 		

- TEIXEIRA, A. A.; MORETTI, E.; CRISTOLETTI, A. – Introdução Aos Sistemas de Informação Geográfica. Edição do autor. São Paulo, 1992. 82 p
- NOVO, Evlyn M. L. de Moraes. Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.
- MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas, Editora Embrapa, ROCHA, C. H. B., Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar, Edição do autor, 2ª edição, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CONCEIÇÃO, C. L.; DE SOUZA, J. L. S. Noções básicas de coordenadas geográficas e cartografia. Porto Alegre, 2000. 82 p
- Noções Básicas sobre Geoprocessamento – IFSC (Instituto Federal de Santa Catarina, disponível em: <http://sites.florianopolis.ifsc.edu.br/agrimensura/files/2013/04/Noções-BásicasSobre-Geoprocessamento.pdf>), acessado em abril de 2013
- FLORENZANO, T. G., Imagens de Satélite para Estudos Ambientais, Editora Signer Ltda, 1ª Edição, 2002.
- MENESES, P. R., Sensoriamento Remoto: Reflectância Dos Alvos Naturais, Editora EMBRAPA, 1ª Edição, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
METODOLOGIA DE PESQUISA CIENTÍFICA	2	40 (33)

EMENTA:

Instrumentalização inicial para a vida acadêmica (ler, estudar e escrever); Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos (resumo, fichamento, resenha e relatório). Tipos de conhecimento; O método científico; A pesquisa científica; Os tipos de pesquisa; Agências de fomentos de pesquisa (CAPES e CNPQ); Plágio Acadêmico; Fontes confiáveis de pesquisa; Elementos constituintes do Projeto Técnico na área de Agrimensura; Diretrizes para a elaboração de um seminário/apresentação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** informação e documentação: referências. Rio de Janeiro, 2002.
- **NBR 10520:** informação e documentação: citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.
- **NBR 14724:** informação e documentação: trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, 2002.
- CARVALHO, Maria Cecília M. de (Org.). **Construindo o saber:** metodologia científica - fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de; MELO, Carina de. **Metodologia da pesquisa científica:** Guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2008.
- TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias:** acadêmica, da ciência e da

pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- APPOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de metodologia científica:** um guia para a produção do conhecimento científico. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011.
- BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender:** introdução à metodologia científica. 22ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS	3	60 (50)

EMENTA:

Conceituação do ordenamento fundiário. Divisão e demarcação de terras. Fundamento da Legislação de Terras aplicado ao georreferenciamento de imóveis rurais. Norma Técnica do INCRA para Georreferenciamento de Imóveis Rurais. Direito de propriedade e metodologia de Perícia. Instrumentos e técnicas tradicionais e novas tecnologias para o levantamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- INCRA/MDA. Manuais e procedimentos para levantamento de dados de imóveis rurais. Disponível em www.incra.gov.br/publicacoes/.
- INCRA/MDA. Norma Técnica para georreferenciamento de Imóveis Rurais. 3ª Edição, revisada. Brasília, Divisão de Ordenamento Territorial. 2010.
- COMASTRI, J.A. & GRIPP, J.J. Topografia aplicada - medição, divisão e demarcação. UFV: Imprensa Universitária, 1980. 203p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARROSO, L. A., SOARES, M. L. Q., MIRANDA, A. G. Direito Agrário na Constituição - 3ª Edição. Ed. Forense Juridica. 2013.
- OLIVEIRA, U. M. Princípios de Direito Agrário na Constituição Vigente. Ed. Jurua

(Juridicos). 2004		
<ul style="list-style-type: none"> Atlas. Estatuto da Terra e Legislação Agraria - Lei Nº 4.504, de 30 de Novembro de 1964 – Legislação. Ed. Atlas Juridico. 2008 		
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
SENSORIAMENTO REMOTO	5	100 (83)
<p>EMENTA: Definição, origem e evolução; Interações entre energia e matéria; Sistemas sensores; Níveis de aquisição; Sistemas orbitais; Comportamento espectral de alvos; Métodos de extração de informações. Processamento Digital de Imagens: Pré-processamento (correções radiométrica e geométrica), Realce de imagens; Transformações de imagens; Classificação e análise de imagens. Fotogrametria: Fundamentos de Fotogrametria; Levantamento aerofotogramétrico, Documentos fotogramétricos, Estereoscopia e paralaxe; Fointerpretação. VANT: Classificação de VANT; Tipos de Câmeras; Normas operacionais e Legais; Planejamento de voo</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 4.ed. São Paulo: Blucher, 2010. 388 p. MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. 4.ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2011. 422 p. FLORENZANO, T. G. Iniciação em Sensoriamento Remoto. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 102 p. JENSEN, J. R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. 2. ed. São José dos Campos: Editora Parêntese. 2011. LORENZZETTI, J. A. Princípios físicos do sensoriamento remoto. São Paulo: Editora Blucher. 2015. FLORENZANO, T. G. Imagens de satélite para estudos ambientais. Saio Paulo: Oficina de Textos, 2002. 97 p. ANDRADE, J.B. Fotogrametria. 2. ed. Curitiba: SBEE. 2003. MUNARETTO, L. Vant e drones: a aeronáutica ao alcance de todos. 2. ed. São Paulo: Edição Independente, 2017. 176 p.. 		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> BLASCHKE, T., KUX, H. Sensoriamento Remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores. Oficina de Textos, 2007. 304p. 		
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
ORDENAMENTO TERRITORIAL URBANO E RURAL	5	100 (83)
<p>EMENTA: Levantamentos topográficos de propriedades para fins de parcelamento de solo. Processos de divisão de terras. Processos de demarcação de divisas. Introdução ao Parcelamento de Solos. Conceito, origem e evolução das cidades. Planejamento, traçado e zoneamento urbano. Projeto de loteamento. Parcelamento</p>		

de Solos e sua articulação com a formação geral. Ações demarcatórias e Usucapião. Peritagem. Temas Transversais. Introdução ao Cadastro Técnico Multifinalitário Municipal. Rede de Referência Cadastral. Sistema de Codificação de Imóveis. Cadastro Imobiliário. Tabela ou Planta de Valores Genéricos. Avaliação de imóveis urbanos. Projeto de Cadastro Técnico Municipal. Cadastro Técnico Multifinalitário Municipal e sua articulação com a formação geral.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- COMASTRI, J.A. e JUNIOR, J.G. Topografia aplicada – Medição, Divisão e Demarcação. Viçosa: Editora da UFV, 2003.
- COMASTRI, J.A. e SANTOS, J.M. Peritagem. Viçosa: Editora da UFV, 1979.
- VAIR, G. Divisão e Demarcação de Terras. 2ª ed. Rio de Janeiro
- PAREDES, E. A. Sistema de Informação Geográfica - Princípios e Aplicações. São Paulo: Érica, 1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AMADEI, V.C. e AMADEI, V.A. Como Lotear uma Gleba - O parcelamento do solo urbano em seus aspectos essenciais (loteamento e desmembramento). Campinas SP: Millennium, 2002.
- BORGES, A.M. Divisão e Demarcação de Terras. 2ª. Edição. Campo Grande MS: Contemplar, 2002.
- CORREIA, J.R. Manual Prático de Direito Imobiliário. Campo Grande MS: Contemplar, 2014.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
TOPOGRAFIA II	5	100 (83)

EMENTA:

Introdução a Topografia II. Altimetria. Conceitos de referência de nível, Nivelamentos e sua classificação e aplicação, Planialtimetria. Noções de terraplanagem e reconstituição de memoriais descritivos. Topografia II e sua articulação com a formação geral. Temas Transversais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.
- COMASTRI, J.A. Topografia - Altimetria. Viçosa: Imprensa Universitária, 1977
- VEIGA, Luis Augusto Koenig, Zanetti, Maria Aparecida Zehnpfennig & Faggion, Pedro Luis. Fundamentos de topografia. Curitiba. Editora: UFPR, 2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- COMASTRI, J.A; e JUNIOR, J.G. Topografia Aplicada - Medição, Divisão e Demarcação. Viçosa. Editora: UFV, 2003.
- ESPARTEL, L. Curso de Topografia. Rio de Janeiro: Globo, 1985. OLIVEIRA, M. T. de. Fundamentos da Topografia. Belo Horizonte: CEFET/MG, 2002.
- COMASTRI, J.A. e FERRAZ, A. S. Erros nas Medições Topográficas. Viçosa: Imprensa Universitária, 1979.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
PROJETO GEOMÉTRICO DE ESTRADAS	5	100 (83)
<p>EMENTA: Fundamentos básicos. Classificação de estradas e rodovias. Levantamentos preliminares para projeto de estradas e ferrovias: topografia, rede hidrográfica, geotecnia, socioeconômico e de impacto ambiental. Elementos geométricos. Escolha do traçado de estrada. Alinhamento horizontal. Alinhamento vertical. Curvas horizontais circulares. Projeto de curvas de transição. Curvas de concordância. Superelevação. Superlargura. Corte de estradas. Rampas. Perfis transversais e longitudinais. Estaqueamento. Cálculos de áreas e volumes. Movimento de terra: corte e aterro. Compensação de corte e aterro. Projeto e construção da infraestrutura de estradas de rodagem. Terraplenagem. Drenagem de estrada.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEE, ShuHan. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. 4. ed., rev. e ampl. Florianópolis: UFSC, 2002. 440 p • COSTA, P.S. e FIGUEIREDO, W. C. Estradas - Estudos e Projetos. 2ª. Ed. Salvador, BA: UFBA, 2001. • FONTES, L.C.A. de. Engenharia de Estradas – Projeto Geométrico. Salvador, BA: UFBA. • PAULA, H.G. Características Geométricas das Estradas. Belo Horizonte, MG: Engenharia, 1970. 4. SOUZA, J.O. Estradas de Rodagem. São Paulo: Nobel, 1981. 		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARVALHO, M.P. Curso de Estradas. 3ª. Ed. Rio De Janeiro: Científica, 1996. Vol. 1. • DNER, Especificação gerais para obras rodoviárias do DNER – Diretoria de desenvolvimento tecnológico, 1978. • PONTES F.G. Estrada de Rodagem – Projeto Geométrico. São Carlos, São Paulo: GP. Engenharia Bidim, 1998. 		
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	5	100 (83)
<p>EMENTA: A disciplina aborda conhecimentos fundamentais da administração e empreendedorismo na área de saúde, como a importância da liderança, do trabalho em equipe, da inovação aliada a um planejamento estratégico, elaboração de plano de negócio, encargos e tributos na abertura de uma empresa. Conceitos. Mudanças nas relações de trabalho. Características empreendedoras. A motivação na busca</p>		

de oportunidades. O funcionamento de um negócio. Estudo de viabilidade. Plano de negócios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BERNARDI, L. A. Manual de Empreendedorismo e Gestão. São Paulo: Atlas, 2008.
- DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.
- MACEDO; MONTEBELLER FILHO, G. Empreendedorismo na era do conhecimento. Visual Books, 2006.
- SALIM, Cesar Simões; HOCHMAN, Nelson; RAMAL, Andrea Cecilia; RAMAL, Silvina Ana. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005. 338 p. + 2 CD-ROMs ISBN 8535217363.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CHIAVENATO, I. Teoria Geral da Administração. 6. ed. Rio de Janeiro: Campos, 2001.
- MELO NETO, F. P. Empreendedorismo Social. QualityMarck, 2002.
- CAVALCANTI, Glauco; TOLOTTI, Márcia. Empreendedorismo: decolando para o futuro : as lições do voo livre aplicadas ao mundo corporativo . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 152 p. ISBN 9788535252132.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
AJUSTE DE OBSERVAÇÃO	2	40 (33)

EMENTA:

Fundamentos de Estatística Aplicada; Teoria dos Erros de Observação. Compensação de poligonais; Propagação de erros; Introdução ao Método dos Mínimos Quadrados (MMQ).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CHRZANOWSKI, A. Design and error analysis of surveying projects. New Brunswick: Lecture Notes, 1977. nº 47.
- COMASTRI, J.A. & FERRAZ, A.S. Erros nas medições topográficas. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1979. 18p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GEMAEL, C. Introdução ao ajustamento de observações: Aplicações Geodésicas. Curitiba: UFPr, Curso de Pós Graduação em Ciências Geodésicas, 1984. 211p
- GRIPP JR, J. Calibração de distanciômetros eletrônicos com medidas de campo. Curitiba: Tese de Mestrado, UFPr, 1984. 115p

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
GESTÃO DE SERVIÇOS EM AGRIMENSURA	3	60 (50)

EMENTA:

Objetivo do serviço; Escolha de instrumentação; Equipe técnica; Planejamento das tarefas;

Execução das tarefas conforme planejamento; Adaptação do planejamento; Apresentação do serviço; Planilha de custo; Orçamento do serviço

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- MEGGINSON, L.C.; MOSLEY, D.C. e PIETRI JÚNIOR, P. H. **Administração - Conceitos e Aplicações**. Trad. Auriphebo – Berrances Simões. São Paulo: Harbra, 1986.
- TULER, M. e SARAIVA, S. **Fundamentos de Topografia**. Belo Horizonte: Bookman, 2014.
- CALEGARE, A. J. de A. **Técnicas de garantia da qualidade**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ANSOFF, H. I. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1991.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
PERICIA E DEMARCAÇÃO DE TERRAS	3	60 (50)

EMENTA:

Levantamentos topográficos de propriedades para fins de parcelamento de solo. Processos de divisão de terras. Processos de demarcação de divisas. Ações demarcatórias e Usucapião. Peritagem. Perícia de demarcação de terra. Campo de agrimensura na perícia civil e criminal. Principais levantamentos de dados com o objetivo pericial em local de litígio quanto à demarcação de zona limítrofe de terra ou propriedades rurais. Laudo pericial, memorial descritivo, cálculos de e ajustes de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ALBERTO FILHO, R. P. Da perícia ao perito. Rio de Janeiro: Impetus, 2011.
- Sistema SICARF ITERPA - NSTITUTO DE TERRAS DO PARÁ)
- COMA(<http://www.iterpa.pa.gov.br>STRI, José Aníbal & JUNIOR, Joel Gripp. Topografia aplicada – Medição, divisão e demarcação. Viçosa. Editora: UFV, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ABNT, Avaliação de Bens, Parte 3: Imóveis Rurais, Norma Brasileira Registrada n.º 14653-3, Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004.
- Manual para Classificação da Capacidade de Uso das Terras para fins de Avaliação de Imóveis Rurais – 1ª aproximação/CESP.
- Vegni-Neri, G. B. dei, Avaliação de Imóveis Urbanos e Rurais, 4ª edição, São Paulo, Ed. Nacional, 1979.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
SEGURANÇA DO TRABALHO	2	40 (33)

EMENTA:

ntrodução. Interligação entre as várias engenharias e a engenharia de segurança do trabalho. Legislação. Organização da Área SSST. Acidente de Trabalho e Acidente de Trajeto. Doenças Profissionais e Doenças do Trabalho. Comunicação e Treinamento. Normalização –

NR's. Riscos Profissionais: Avaliação e Controle. Ergonomia. Outros Assuntos em Segurança e Higiene do Trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- SZABÓ, Adalberto; MOHAI, Júnior. Manual de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho. São Paulo: Rideel, 2013.
- ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 52a.ed. São Paulo: Equipe Atlas (Ed.). Editora Atlas S.A., 2015.
- GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Meio ambiente do trabalho: direito, segurança e medicina do trabalho. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Método, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DELLA COLETA, J.A. Acidentes de trabalho: fator humano, contribuições da psicologia, atividades de prevenção. São Paulo: Atlas, 1989, 150p.
- VIEIRA, Jair Lot. Manual de Ergonomia Manual de Aplicação Norma Regulamentadora 17, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA Hora-aula (Horas Relógio)
PROJETO INTEGRADOR	5	100 (83)

EMENTA:

Desenvolvimento e apresentação de projeto integrando disciplinas e seus conteúdos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GIDO, Jack & CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos / OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997.
- VIEIRA, Marcos Antonio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL – PATENTES. Ed. Conceito, 2008.

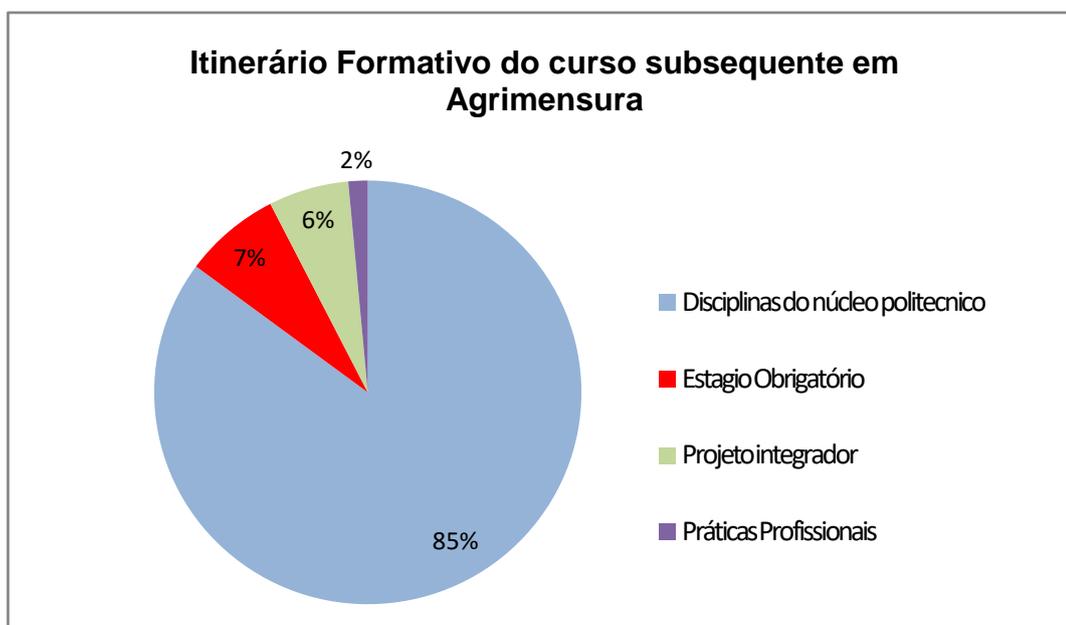
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ALLEMAND, Renato Neves. APOSTILA SOBRE ELABORAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS. 2011.
- KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS – UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009.
- MATTOS, João Roberto Loureiro de. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - UMA ABORDAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005.
- MENEZES, Luis César de Moura. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Atlas, 2009.
- VARGAS, Ricardo Viana. GERENCIAMENTO DE PROJETOS – Estabelecendo diferenciais competitivos. Brasport, 7ª Ed. 2009.
- XAVIER, Carlos M. G. da Silva. GERENCIAMENTO DE PROJETOS: COMO DEFINIR E CONTROLAR O ESCOPO DO PROJETO. São Paulo: Saraiva, 2008.

8. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO

Conforme o que já foi apresentado na matriz curricular, o curso é composto das seguintes componentes: 1) Disciplinas politécnicas obrigatórias. 2) Estágio curricular obrigatório, 3) Práticas profissionais 4) Projeto integrador. Vale observar que o projeto integrador está representado em separado no gráfico, porém é abordado na estrutura curricular como disciplina obrigatória. O gráfico abaixo representa a distribuição das cargas horárias dessas componentes.

Figura 1: Gráfico de distribuição de cargas horárias do itinerário formativo.



9. PRÁTICA PROFISSIONAL

Segundo a instrução normativa 03/2018-PROEN/IFPA, as práticas profissionais tem como objetivo articular a práticas com os fundamentos científicos e tecnológicos do curso para o desenvolvimento de competências previstas no perfil profissional descrito no catálogo nacional de cursos técnicos, vivenciar experiências no setor produtivo ou em ambientes de simulação ou ainda promover ações de interação com o mundo do trabalho.

O curso fundamenta-se na estreita relação com a realidade, o que significa

dizer que as problemáticas nele levantados deverão, necessariamente, estar em consonância com os problemas encontrados na região. Tanto melhor será a percepção e compreensão desses problemas, quanto mais cedo os educandos se defrontarem com a realidade.

A realização de atividades práticas é fundamental para que o estudante tenha oportunidades de aprendizado em situações e ambientes reais. Dessa forma, as práticas profissionais são atividades obrigatórias ao discente, devendo ser desenvolvidas na modalidade presencial a partir do segundo semestre do curso, no eixo tecnológico de “diagnostico e solução de problemas locais” enoterceiro semestre correspondente ao “perfil profissional e empreendedor”.

As praticas profissionais podem ser ofertadas em modalidades distintas no âmbito da instrução normativa citada acima, no curso de agrimensura, conforme o artigo 3º da instrução normativa,os alunos poderão vivenciar situações de aprendizagem e trabalho, experimentos e outras atividades diretamente relacionadas à área de sua formação acadêmica, serão aceitos atividades correspondentes a uma carga horaria total de 20horas e serão executadas na forma de visitas técnicas, atividades em laboratórios e oficinas.

- As práticas em laboratórios devem facilitar a compreensão dos conteúdos das ciências e das áreas técnicas, relacionando em ambiente interno as dinâmicas territoriais, mudanças de uso e ocupação da terra, planejamento territoriais urbanos e atividades de cadastro ambiental rural, nos laboratórios de informática, geomática, cartografia e topografia ligados ao curso.
- As visitas técnicas têm como objetivo oportunizar ao estudante, a aproximação com situações reais do ambiente de trabalho, em empresas publicas e privadas, comunidades, associações e organizações não governamentais.
- As oficinas tem como finalidade a formação do saber prático, a produção demateriais,e ou identificação do uso de produtos.

10. ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio, como ato educativo, visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, para tal, no sentido de atender as exigências legais, será norteado pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O estágio supervisionado, é uma componente curricular obrigatório no curso subsequente de agrimensura e deve ser iniciado a partir do segundo semestre letivo do curso. O aluno deverá computar 100 horas em atividades de estágio relacionadas ao perfil de formação do agrimensor e em conformidade com os códigos de ocupação associados (CBO), a conclusão da carga horaria de estágio é fundamental para a finalização da componente curricular, ficando o aluno reprovado ao não cumprimento da carga horaria mencionada acima. O estágio deve ser acompanhado por um professor orientador, quando as atividades ocorrerem no âmbito do IFPA ou professor supervisor quando as praticas ocorrerem fora do IFPA. Poderão ser realizados estágios supervisionados, em empresas, entidades de classes, cooperativas, organizações não governamentais, instituições públicas ou privadas, que apresentem condições de proporcionar experiências práticas na área de formação do estudante, complementando e consolidando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e práticas, ministradas no âmbito das diversas disciplinas que compõem o currículo.

Antes do início do estágio obrigatório o aluno deverá procurar um professor com competência na área em que irá desenvolver seu estágio, para que o mesmo seja seu orientador.

O professor deverá preencher e assinar um termo de compromisso, fornecido pelo setor de estágio, no qual se compromete a:

- a) Auxiliar o aluno na elaboração do Plano de Atividades em acordo com o Supervisor da Unidade Concedente de Estágio
- b) Orientar o estagiário quanto à elaboração do relatório
- c) Avaliar o rendimento do estágio
- d) Emitir parecer.

Ao término do período de estágio, o estudante deverá fazer um relatório detalhado das atividades desenvolvidas, este documento será encaminhado a coordenação do curso e ao setor de estagio para validação das atividades e carga horária do discente.

11. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

As Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs são importantes e potencializadoras do processo ensino-Aprendizagem. Os discentes do curso, ao

longo de sua trajetória acadêmica, terão acesso a diversas metodologias integradoras do ensino, fundamentadas no uso intensivo de tecnologias.

O campus Castanhal possui um laboratório de estudo EAD, com 20 computadores e acesso à internet para dar apoio aos diversos cursos e métodos de aprendizagem informatizada, além de outros 3 laboratórios de informática e acesso a rede wi-fi gratuita por todos os setores desta instituição. Dessa forma, alunos, professores e técnicos podem interagir, também, de forma colaborativa com o nosso paradigma pedagógico das tecnologias.

A instituição disponibiliza um ambiente virtual através do SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas), destinado a informatizar os procedimentos da área acadêmica e permitindo acesso aos gestores, coordenadores, docentes e discentes. A disponibilização da rede WI FI do campus e

o uso do SIGAA possibilitam uma ampla e rápida interação entre os discentes, docentes e coordenação do curso, principalmente com o uso de ferramentas como chat, e-mail, vídeo conferência, fóruns, envio de materiais didáticos, entre outros que

potencializam o processo ensino aprendizagem

12. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A metodologia didático-pedagógica a ser adotada no curso visa garantir ao educando o confronto cotidiano entre as teorias e práticas abordadas nas atividades curriculares e a realidade encontrada no mundo do trabalho. O professor, ao conduzir a disciplina deve equilibradamente incentivar: O desenvolvimento de atitudes; o desenvolvimento de capacidades; a aquisição de conhecimentos e técnicas para a sua vivência na sociedade enquanto cidadão; os conceitos são abordados sob diferentes pontos de vista e em progressivos níveis de formalização.

I) Processo teórico:

A execução das atividades de sala de aula será de livre condução do docente, cabendo ao mesmo apresentar o plano de disciplina e o plano de aula na forma impressa e registrada no Sistema de Atividades Acadêmicas-SIGAA, em conformidade com a disciplina, eixo e objetivo do semestre letivo, e o ementário proposto neste plano de curso, para prévia análise da coordenação.

No processo de ensino, a coordenação do curso estimulará a utilização de multi-meios didáticos como forma de repasse do conteúdo e estímulo ao aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. Cabe ao docente à oferta de provas escritas, provas práticas, seminários, projetos de pesquisa, e outras práticas de ensino consideradas importantes para o aprendizado, desde que registradas documentalmente.

II) Processo Prático:

Em função do perfil de formação do agrimensor, o Núcleo Docente Estruturante do curso, considera fundamental a oferta de visita técnica a partir do segundo semestre do curso, no intuito de colocar o aluno em contato com a realidade do mundo do trabalho e sua profissão, nos diversos contextos produtivos, além de permitir o seu desenvolvimento cultural. As visitas técnicas devem ser executadas prioritariamente no campus castanhal e no contexto municipal, em locais onde existam atividades de obras de infraestrutura como rodovias, ferrovias, pontes, projetos de assentamento com fins de regularização fundiária, órgãos públicos relacionados ao meio ambiente, secretarias de obras e afins.

13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O processo de Avaliação deverá atender todos os aspectos normatizados no Regulamento Didático-pedagógico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Pará, na sua versão vigente, que orienta quanto aos procedimentos didáticos pedagógicos a serem adotados e observados no desenvolvimento da ação educativa e que está de acordo com a legislação vigente.

O mesmo deve ser amplo, contínuo, gradual, cumulativo e cooperativo em relação ao desempenho do estudante, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os outros os de eventuais provas finais, conforme prescreve a Lei no 9.394/96.

A avaliação compreendida como uma prática de investigação processual, diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática e compartilhada em cada etapa educativa, com diagnóstico das dificuldades e retroalimentação se destina a verificar se houve aprendizagem e apontar caminhos para o processo educativo considerando a articulação entre teoria e prática.

Ao iniciar o processo educativo, o educador e educando devem dialogar e discutir o processo avaliativo e, a verificação do desempenho acadêmico será feita de forma diversificada, a mais variada possível, de acordo com a peculiaridade de cada processo educativo, contendo entre outros:

- I – atividades individuais e em grupo, como: pesquisa bibliográfica, demonstração prática e seminários;
- II – pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos;
- III – provas escritas e/ou orais: individual ou em equipe;
- IV – produção científica, artística ou cultural.

Cabe ao docente responsável pelo desenvolvimento do componente curricular a aplicação da avaliação da aprendizagem, bem como a apuração do resultado da verificação.

A avaliação do desempenho acadêmico deverá tomar como referência os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas, a saber:

- Domínio cognitivo – capacidade de relacionar o novo conhecimento com o conhecimento já adquirido;
- Cumprimento e qualidade das tarefas – execução de tarefas com requisitos previamente estabelecidos no prazo determinado com propriedade, empenho, iniciativa, disposição e interesse;
- Capacidade de produzir em equipe – aporte pessoal com disposição, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal, nesta perspectiva o termo não deve ser utilizado desenvolvimento de habilidades, hábitos, conhecimentos e valores;
- Autonomia – capacidade de tomar decisões e propor alternativas para solução de problemas, iniciativa e compreensão do seu desenvolvimento.

O desempenho do discente em cada unidade didática será registrado através de nota, compreendida entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), e serão mensurados da seguinte forma:

$$MB = \frac{1^{\circ}BI + 2^{\circ}BI}{2} \geq 7,0$$

LEGENDA:

MB – Média Bimestral; 1ª BI – Nota da avaliação no 1º Bimestre 2ª BI – Nota da avaliação no 2º Bimestre

- O discente será aprovado na disciplina se obtiver média bimestral maior ou igual a sete ($\geq 7,0$).

- Será ofertada uma recuperação ao fim de cada semestre letivo, ou seja, a recuperação da disciplina ocorrerá após a execução das duas avaliações bimestrais (BI).
- O discente que faltar sem justificativa a uma avaliação, ou tirar uma média bimestral menor ou igual a 3,8 (três pontos e oito décimos) estará automaticamente reprovado.
- Caso a Média Final (MF) seja menor que sete (< 7,0) e maior que 3,8 (>3,8), o discente fará prova final.
- Após a recuperação semestral, caso ainda necessário, o aluno fará jus a Prova Final (PF).
- Em caso de prova final a Média final (MF), será obtido da seguinte forma:

$$\mathbf{MF = \frac{MB + PF}{2} \geq 7,0}$$

LEGENDA:

MF – Média Final, MB – Média Bimestral, NF – Nota Final

- O docente responsável pelo componente curricular deverá divulgar aos estudantes o resultado da avaliação da aprendizagem antes de aplicar nova verificação.
- Ficarão dispensados da verificação final apenas os alunos que obtiverem aproveitamento a partir de 70% nas atividades relativas à verificação da aprendizagem, considerados “aptos”.
- Será vetado o direito de realizar as avaliações ao estudante que, sem justificativa legal, tiver frequência inferior a 75% no período letivo (unidade/semestre/módulo) em que os conteúdos a serem avaliados forem trabalhados.
- A frequência obrigatória adotada no IFPA é de mínimo 75% do total da carga horária de cada componente curricular

14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores se dará nos termos do Regulamento Didático-pedagógico do IFPA vigente, e em casos omissos será julgado pelo coordenador do curso.

Poderão ser apresentados os seguintes comprovantes de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 06/2012:

- Certificados de qualificações profissionais ou etapas/módulos de nível técnico regularmente concluído em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Certificados de cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante por banca composta pelo coordenador do curso e dois professores da área técnica do curso;
- Certificados de cursos de Educação Profissional e Tecnológica, ou curso de graduação, mediante avaliação do estudante por banca composta pelo coordenador do curso e dois professores da área técnica do curso;
- Certificado de reconhecimento, realizado em processos formais de certificação profissional por instituições devidamente credenciada pelo órgão normativo do sistema federal de ensino ou do sistema nacional de certificação profissional.

15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Ao mesmo tempo em que se faz necessário avaliar as atividades curriculares e os eixos, é preciso também avaliar a organização e o desenvolvimento do curso como um todo, de forma a ter indicações sobre sua qualidade e alcance de seus objetivos, visando melhorá-lo ou reorientar seus rumos, caso necessário. A avaliação do curso compreende múltiplas atividades que estão relacionadas com a participação do quadro docente devidamente representado juntamente com representantes discentes, que formam o curso, este processo será conduzido pelo Núcleo Docente Estruturante - NDE.

O sistema de avaliação será realizado ao fim de cada semestre letivo de acordo com os critérios e parâmetros conceituais constantes em fichas de avaliação dos instrumentos pedagógicos. Tais como:

- Avaliação das disciplinas e atividades acadêmicas específicas do curso;
- Avaliação do corpo técnico e corpo docente do curso;
- Avaliação dos Espaços Educativos (salas de aula, laboratórios e bibliotecas)
- Autoavaliação do aluno;
- Autoavaliação do docente;

- Análise do posicionamento do egresso no mundo de trabalho, tomando por base os diagnósticos da Coordenação de estágio e egressos;
- Avaliação da gestão quanto ao desenvolvimento do curso.

Ao final de cada semestre, concluídas as avaliações, os resultados serão compilados em um relatório que, somado ao relatório dos conselhos de classe, serão apresentados à comunidade docente, discente e TAE's. Tais relatórios serão encaminhados a Direção de Ensino para tomada de ações que busquem melhorias físicas e administrativas e a excelência no processo de ensino-aprendizagem do Curso.

Paralelamente a CPA - Comissão Própria de Avaliação deverá desenvolver trabalhos de análise e diagnóstico do processo Ensino aprendido do campus Altamira. A CPA segue o princípio de avaliar todos os agentes nos diferentes serviços e funções que dão suporte ao processo de formação profissional.

Essas avaliações servem como balizamento para tomada de decisões correlatas à oferta de novas turmas, número de vagas ofertadas, turno entre outros.

16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Cada *campus* do IFPA deve ter constituído, obrigatoriamente, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), conforme prevê a Lei nº 10.861/2004. A CPA conduzirá os processos de avaliação internos da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pela CPA Institucional e pelo INEP.

Essa CPA atuará como um mecanismo de diagnóstico da realidade presente, frente às metas desejadas, subsidiando com relatórios e outras informações com vistas a corrigir e empreender ações ou acrescentar novos elementos que sirvam para implementar a melhoria das condições do curso e da instituição como um todo.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA), em cumprimento à legislação, tem efetuado, desde 2004, a avaliação interna nas dez dimensões estabelecidas pelo SINAES (Lei nº 10.861/2004). A comunidade acadêmica participa do processo de autoavaliação com representantes, por ela escolhidos, na CPA e, diretamente, como atores do processo, emitindo conceitos e avaliando. Através dos eventos Fórum Acadêmico e Seminário de Avaliação Institucional é possível disponibilizar à comunidade acadêmica os resultados da avaliação institucional, buscando o engajamento de todos os atores na discussão de prioridades e proposições de ações a serem estabelecidas, com base no olhar mais amplo para a instituição.

De outra parte, a CPA tem ampliado, ano a ano, a abrangência da avaliação na tentativa de captar diferentes e diversificadas percepções sob aspectos ainda não contemplados. No que tange aos resultados das avaliações do MEC em relação aos cursos do IFPA, a CPA vem desenvolvendo ações para uma boa percepção dos estudantes sobre a prova, sobre a obrigatoriedade da realização da prova do ENADE, do relatório com o perfil socioeconômico e mais recentemente o IDD e o Conceito Preliminar de Curso – CPC.

17. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

O corpo docente responsável pelo curso é constituído pelos professores integrantes do quadro permanente de pessoal do IFPA, regidos pelo Regime Jurídico Único, e demais professores admitidos na forma da lei. Além destes, podem ainda fazer parte do corpo docente do curso, professores/pesquisadores credenciados de outros Campi do IFPA e de outras Instituições que mantêm convênios de Cooperação Técnico-Científica com o Campus Castanhal.

Na **tabela 02**, abaixo, consta detalhamento do corpo docente com os prováveis educadores envolvidos no curso.

Tabela 2.Corpo Docente do Curso de Técnico em Agrimensura Subsequente.

Professor	CPF	Regime de Trabalho	Título Maior	Formação
Adebaro Alves dos Reis		DE	Doutor	Economista Especialista em Economia Solidária na Amazônia Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido
Bosco Silveira Brito		DE	Mestre	Licenciatura Plena em Matemática Engenheiro Eletricista Especialista em Fundamentos de Matemática Elementar Mestre em Matemática
Claudia Maria Rodrigues Barros		DE	Mestre	Licenciatura Plena em Pedagogia Licenciatura Plena em Educação Física Especialista Pedagogia do Movimento Humano Mestrado em Educação
Danileno Meireles do Rosário		DE	Mestrando	Engenharia da Computação Especialização em Informática na Educação

				Mestrando em Ciências da Computação
Eduardo Carvalho de Moraes		DE	Especialista	Bacharel em Meteorologia Especialista em Educação de Jovens e Adultos Mestrando em Agronomia
Franciel da Silva Amorim		DE	Mestrando	Tecnólogo em Processamento de Dados Especialização em Banco de Dados Especialização Gestão de TI.
Eliana Marinho Fernandes		DE	Mestre	Licenciatura Plena em Pedagogia Especialização em Elaboração, Acompanhamento e Avaliação de Projetos Sociais. Mestre em Desenvolvimento Rural e Sustentável e Gestão de Empreendimento Agroalimentares
Felipe Garcia Passos		DE	Mestre	Bacharel e Licenciado em Geografia Mestre em Educação
Javier Dias Pita		DE	Doutor	Bacharel em Agronomia Especialista em Georreferenciamento de imóveis rurais Mestre em Agronomia Doutor em Agronomia
Manoel Gomes dos Santos		DE	Mestrado	Bacharel em Matemática Especialização em Metodologia do Ensino de Matemática e Física Mestrado em Engenharia Civil Área de Concentração Cálculo Estrutura
Marcelo de Almeida Heideman		DE	Mestre	Engenharia Civil Especialização em Georreferenciamento de Imóveis Rurais Mestre em Engenharia Civil
Plácido Alvino Neto		DE	Especialista	Engenheiro Florestal Especialista em Segurança do Trabalho
Klewton Adriano Oliveira Pinheiro		DE	Doutor	Bacharel em Engenharia Floresta Especialista em Engenharia de Segurança no Trabalho Mestre em Ciências Florestais Doutor em Ciências Agrárias
Tatiana Pará Monteiro de Freitas		DE	Especialista	Bacharel em Agronomia Especialista em Geotecnologia
Tatiana Rocha de Azevedo		DE	Mestre	Bacharel em Geologia Mestre em Recursos Naturais
ThananWalesza Pequeno Rodrigues		DE	Doutora	Bacharel em Agronomia Mestre em Geologia e Geoquímica Doutora em Ciências Cartográficas
Wagner Luiz Gonçalves		DE	Mestre	Bacharel em Agronomia

da Silva				Especialista em Topografia e Sensoriamento remoto
				Mestrem Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento local.

Tabela 3: Técnicos administrativos envolvidos no curso.

Técnico		CPF	Titulação	Formação
01	Andréa Maria Mello Costa Lima		Mestre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Licenciada Plena em Pedagogia. ➤ Especialista em Teoria e Prática Pedagógica do Ensino Técnico. ➤ Mestrando em Educação Agrícola
02	Adriane Carla da Silva Araújo		Especialista	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bacharel em Ciência da Computação ➤ Especialização em Redes de Computadores
03	Damiana Barros do Nascimento		Mestre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Licenciada Plena em Pedagogia. ➤ Licenciada Plena em Ensino Religioso Escolar; ➤ Especialista em Informática Educativa. ➤ Mestranda em Linguagens e Saberes da Amazônia
04	Edila Marta Miranda Lobo		Mestre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bacharel em Ciência da Computação; ➤ Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA.
05	Claudia Divino Afonso		Especialista	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Licenciada Plena em Pedagogia. ➤ Especialista em Gestão Escolar.
06	Josiane Almeida Costa		Mestre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Licenciado pleno em Pedagogia; ➤ Especialista em Psicopedagogia. ➤ Mestre Desenvolvimento Rural e Sustentável e Gestão de Empreendimento Agroalimentares
07	Leontina da Cunha Nascimento		Especialista	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bacharel em Biblioteconomia ➤ Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA.
08	Márcia Brito da Silva		Mestranda	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Licenciada Plena em Pedagogia; ➤ Especialista em Gestão Escolar; ➤ Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA. ➤ Mestrando em Desenvolvimento Rural e Sustentável e Gestão de Empreendimento Agroalimentares.
09	Maria Gilsara Rodrigues Dias		Especialista	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Licenciada Plena em Pedagogia; ➤ Especialista em Supervisão

				Pedagógica.
10	Mônica Coeli Soares		Mestre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bacharel em Psicologia; ➤ Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA. ➤ Mestrando em Educação Agrícola
11	Suzana de Nazaré Cezar da Silva		Especialista	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bacharel em Biblioteconomia ➤ Administração em Biblioteca
12	Suzi Helena Soares dos Santos		Especialista	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bacharel em Biblioteconomia ➤ Administração em Biblioteca

Tabela 4: Equipe multidisciplinar.

Técnico	Cargo	Regime de Trabalho	Formação
Claudia Divino Afonso	Pedagoga	40h	Licenciada em Pedagogia
			Especialista em Gestão Escolar
Eduardo Carvalho de Moraes	Professor EBTT	DE	Bacharel em Meteorologia
			Especialista Licenciado Pleno em Disciplinas Especializadas do 2º Grau (Esquema II)
			Especialista em Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA
Josiane Costa Almeida	Técnica em assuntos Educacionais	40h	Bacharel em Pedagogia
			Especialista Psicopedagogia
			Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares.
Marcia Danielly Castro Menezes	Nutricionista	40h	Bacharelado em Nutrição
			Mestranda em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares.
Mônica Coeli Soares	Psicóloga	40h	Bacharel em Psicologia
			Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA.
			Mestre em Educação Agrícola
Samuel Leocardio Brito Junior	Médico	20h	Médico
			Especialista em Medicina do Trabalho
Shirley Silva do Nascimento	Professor EBTT	DE	Licenciada Plena em Educação Física.
			Bacharel em Ciências Sociais
			Especialistas em Lazer
			Mestre em Educação
Walkelly Teixeira Oliveira	Técnica em Enfermagem	40h	Técnica em Enfermagem

			Bacharel em Direito
			Especialista em Direito Administrativo

18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O IFPA Campus Castanhal, situado às margens da BR 316 km 63, Bairro: Saudades, 68740-970 Município de Castanhal-PA, onde funcionará o curso, conta com a seguinte infraestrutura geral:

a) área de lazer/espço livre (Total: 4.716 m²)

1 campo de futebol: 4.150 m²

1 área para jogos de mesa (esse espaço está inserido na área do ginásio poliesportivo): 266 m²

1 quadra aberta: 300 m²

b) Auditório/ centro de convenções/anfiteatro (Total: 590 m²)

1 auditório para 240 pessoas (prédio administrativo): 350 m²

1 auditório para 60 pessoas (prédio mecanização): 240 m²

c) Biblioteca (Total: 512 m²)

1 biblioteca central: 512,00 m²

d) Cantina/cozinha/lanchonete (Total: 687,53 m²)

1 refeitório (com capacidade para 200 pessoas) + cozinha: 660 m²

1 cantina: 27,53 m²

e) Espaço cultural (Total: 300 m²)

1 pátio coberto: 300 m²

f) Espaço de convivência

É utilizado como espaço de convivência o auditório (citado item b) e o pátio coberto (item e).

g) Espaço de educação esportiva (Total: 1.296 m²)

1 ginásio poliesportivo: 1.296 m²

h) Espaço do docente e tutor (Total: 106,7 m²)

1 sala de professores (setor bovinocultura): 15 m²

1 sala de professores (Anexo a Coordenação Geral de Ensino): 73 m²

1 sala de professores (ginásio) 18,70 m²

i) Espaço do funcionário (Total: 25 m²)

1 copa no prédio administrativo: 25 m²

j) Espaço para atividade administrativa (Total: 1.397,5 m²)

Prédio administrativo = pavimento térreo: 827,5 m² Pavimento superior: 570 m²

k) Espaço para aula prática (laboratório/consultório/oficina/núcleo de prática/hospital) (Total: 4.416,88 m²)

01 casa de mel: 141 m²;

01 laboratório de desenho técnico: 117,70 m²

01 laboratório de georreferenciamento: 60,00 m²

01 laboratório de química dos solos: 45,02 m²

01 laboratório de análise biologia: 61,66 m²

01 laboratório de irrigação, drenagem e hidráulica: 54,17m²

01 lab. Agroindústria - processamento de leite: 90,15m²

01 lab. Agroindústria - processamento de carne: 85,95m²

01 lab. Agroindústria - processamento de frutas e hortaliças: 88,73m²

01 lab. Agroindústria - processamento de análise sensorial: 28,60m²

01 laboratório de aquicultura: 85 m²;

01 unidade de prática do setor de bovinocultura (zootecnia III): 338,44 m²;

01 unidade de prática do setor de avicultura (zootecnia I): 1.069 m²;

01 unidade de prática dos setores de suinocultura, caprinocultura e ovinocultura (zootecnia II): 1.000m²;

01 unidade de mecanização agrícola: 646 m²;

01 estação meteorológica: 116 m²;

01 matadouro de animais de pequeno e médio porte: 100 m²;

01 matadouro de animais de grande porte: 150 m²;

01 fábrica de ração: 100 m².

l) Espaço para coordenação (Total: 362,43 m²)

7 salas de coordenação

a) DAEAI: Departamento Assistência ao Educando e Ações Inclusivas: 30,84m²

b) DPPGIEX: Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Inovação e Extensão: 35,50m²

c) CAPPAG: Coordenação de Apoio a Pesquisa, Produção e Extensão Agropecuário: 28,05m²

d) DEPE: Departamento de Ensino e Políticas Educacionais: 67,00m²

e) DE: Diretoria de Ensino: 122,20m²

f) CIEC: Coordenação de Integração Escola e Comunidade: 23,00m²

g) DAP: Diretoria de Administração e Planejamento: 25,00m²

m) Laboratórios de Agrimensura (Total: 164,6 m²)

Descrição do uso dos laboratórios já existentes para as aulas conforme 3º edição do CNCT:

Nº	LABORATORIO	RECURSOS DO LABORATORIO	DISCIPLINAS RELACIONADAS
01	Laboratório de Topografia	5 Teodolitos 2 GPS Geodésico 24 GPS de navegação 10 Tripes 2Niveisopticos 2Niveis Digitais	<ul style="list-style-type: none">• Topografia I• Topografia II• Instrumentação Topográfica• Demarcação de terras• Cartografia
01	Laboratório de Fotogrametria e Fotointepretação	10 estereoscópios 5 computadores	<ul style="list-style-type: none">• Sensoriamento Remoto• Geoprocessamento• Cartografia
01	Laboratório de Informática	30 MicroComputador Desktop HP 800 G1 - CORE I5-450, Memória 4GB, HD 500GB, Windows 7 / Linux, Mouse, Teclado; Cadeiras e Mesas. Estabilizadores. Projetor multimídia, conexão para caixas de som, tomadas elétricas e quadro de vidro. Internet	<ul style="list-style-type: none">• Informática• Sensoriamento Remoto• Geoprocessamento
01	Laboratório de Informática de Geoprocessamento	30 Microcomputadores Infoway Itautec - Mod. SM 3330, Memória, Windows 7, Hd 250 GB, Mouse, Teclado; Cadeiras e Mesas. Estabilizadores. Projetor multimídia, conexão para caixas de som, tomadas elétricas e quadro de vidro. Internet.	<ul style="list-style-type: none">• Geoprocessamento• Cartografia• Sensoriamento Remoto
01	Laboratório de Desenho Técnico	40 Pranchetas	<ul style="list-style-type: none">• Desenho Técnico• Topografia I• Topografia II

n) Outras instalações (Total: 1.248,73 m²)

Sala de Reuniões: 30,70 m²

INCUBADORA: 29,58 m²

Núcleo de Estudo em Agroecologia (NEA): 30,70 m²

PROCAMPO: 20,15 m²

Alojamentos (15 dormitórios masculinos com capacidade para 120 estudantes; 05 dormitórios femininos com capacidade para 40 estudantes): Total: 1.097,44m²

o) Sala de aula (Total: 1.972 m²)

29 salas de aula com capacidade para 40 alunos cada: 1.972,00m²

p) Sala de estudos (individual/grupos) (Total: 13.807,05 m²)

7 salas de estudo em grupo (85,84 m²)

26 salas de aula são climatizadas e 3 são abertas (13.721,21 m²)

Capacidade para 1.200 alunos

19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO

O IFPA - Campus Castanhal vem, nos últimos anos, desenvolvendo atividades de pesquisas tanto no seu espaço físico, como na comunidade externa. Esta atividade apresenta forte tendência de consolidação, uma vez que o quadro técnico e docente da Instituição está cada vez mais qualificado. Além disso, com o advento dos Institutos, a partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2010, art. 6, itens VII e VIII, é *sinequa non* a realização de pesquisa e extensão, de caráter educacional e social.

Recentemente o Campus Castanhal tem criado grupos de pesquisa, os quais se encontram cadastrados juntamente ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Com a criação dos grupos, o Instituto poderá concorrer aos editais de pesquisas oferecidos pelas Instituições regionais, nacionais e internacionais, fomentadoras de pesquisas e a extensão.

20. POLITICA DE INCLUSÃO SOCIAL

O IFPA campus Castanhal promove um trabalho de inclusão social na perspectiva da Educação especial e na diversidade para garantir os direitos humanos que estão afins às políticas públicas criadas entre 1990 e 2015. Nessa perspectiva o trabalho de garantir os direitos de pessoas (com ou sem deficiência) é

de fundamental importância para essa instituição ser mais justa e igualitária. Nesse âmbito o termo inclusão social está baseado na inserção de pessoas na sociedade ao ponto de poderem usufruir dos direitos e deveres já estabelecidos pelas políticas públicas.

A compreensão da educação como um direito de todos e do processo de inclusão educacional numa perspectiva coletiva da comunidade acadêmica reforça a necessidade da (re)construção de Institutos inclusivos que contam com redes de apoio a inclusão social.

Dessa forma, enquanto política de inclusão ao estudante apresenta-se também o Programa Bolsa Permanência – PBP, criado pela Lei nº 12.801/ 2013, que se define como uma ação do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas. O Campus Castanhal possui uma forte vertente extensionista voltada para a inclusão social de comunidades rurais, quilombolas e ao Programa de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Como forma de inserção de pessoas de baixa renda, o Campus conta com o apoio do *Programa de Bolsa Permanência, voltado para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, bem como para estudantes indígenas e quilombolas.*

- **Política para as relações étnico-raciais**

O Campus apresenta o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros, voltado para estudar as relações Étnico-Raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira e africana de forma a se discutir, problematizar e propor caminhos tendo como base temas relacionados à discriminação e desigualdades raciais e incentivar o desenvolvimento de políticas públicas para promoção da igualdade entre as diversas etnias e que estão conforme o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino em História e Cultura Afro-brasileira e Africana, obedecendo dessa forma à implementação do Artigo 26 A da LDB 9394/1996 suscitada pela Lei no 10.639/2003 e 11.645/2008.

Nessa construção, o IFPA Campus Castanhal promove a inclusão de disciplinas e atividades de ensino, pesquisa e extensão que permitam Educação para as Relações Étnico-raciais no curso.

- **Pessoas com necessidades educacionais especiais e/ou mobilidade reduzida.**

O Campus possui condições de acessibilidade regular por se tratar de uma instituição agrícola e possuir seus cursos voltados principalmente para o meio agrário, entretanto, a mesma está sendo reformada de modo a atender as políticas de inclusão social de discentes com limitações físicas e psíquicas e promover ambientes mais acessíveis.

Com base na Lei Nº 10.048, de 8 de Novembro de 2000 e no Decreto 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências, a instituição fez as adaptações arquitetônicas nos seguintes setores: rampas de acesso aos prédios de aula e Laboratórios, banheiros adaptados e instalação de elevadores.

O Instituto promove, constantemente, capacitações de servidores na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Possui em seu quadro de servidor uma Intérprete de Libras que faz o acompanhamento de alunos surdos em sala de aula.

A equipe do NAPNE - NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS é formado por técnicos, professores e alunos que atuam na assistência e atendimento educacional especializado, com reforço de atividades, elaboração de material didático e tecnologias assistivas e atividades inclusivas de pesquisa, ensino e extensão que promovam a igualdade de oportunidade para todos, respeitando suas diferenças, buscando a cultura da educação pela convivência para a aceitação da diversidade.

Em relação à Educação, a nova Lei vem assegurar um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino e durante toda a vida.

- **Assessoria pedagógica.**

No processo de ensino-aprendizado dos estudantes do IFPA – Campus Castanhal, os docentes e alunos contam com o apoio de assistência pedagógica disponibilizada por profissionais pedagogos, membros da Equipe de Assessoria Pedagógica do Campus, bem como assistência psicossocial disponibilizada por profissionais (psicólogo e assistente social) do Departamento de Assistência Estudantil

e Ações Inclusivas - DAEAI, de forma a atender as particularidades que cada estudante poderá necessitar.

- **Assistência estudantil e psicopedagógica.**

O atendimento ao educando está setorizado no IFPA através do DAEAI, responsável pelas ações sociais e orientação educacional e inclusão. Este departamento dispõe de um Setor de Atendimento Psicossocial e Pedagógico, que promove ações no intuito de garantir a permanência dos estudantes na Instituição. Também oferece serviços de residência masculina e feminina, além de refeitório, práticas esportivas, socioculturais informática e consultório médico. Estas ações são desenvolvidas em conformidade com o Decreto Nº 7.234, de 19 de julho de 2010, o qual dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES – definindo que as ações de assistência estudantil deverão ser desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotados.

Dentre as ações desenvolvidas pelo Setor de Atendimento Psicossocial e Pedagógico, destaca-se o suporte psicopedagógico, juntamente com o NAPNE, a alunos com necessidades educacionais específicas, que visa promover a permanência escolar de alunos com necessidades educacionais específicas, envolvendo não só o atendimento individual especializado mas o acompanhamento junto as famílias, a parceria com o corpo docente na promoção da acessibilidade pedagógica bem como a articulação com órgão da rede pública para o atendimento das necessidades que garantam a plena cidadania desses indivíduos.

- **Política de educação em direitos humanos**

O campus traz consigo, historicamente, a premissa da diversidade e da inclusão, promovendo a justiça social, cognitiva, biológica, cultural, étnica e de gênero. Sempre permeando o acesso com qualidade na educação das pessoas historicamente marcadas pela exclusão no que tange a política social e da educação em direitos humanos. O apoio através da Ressignificação do conjunto de disciplinas, grupos de pesquisa e diretrizes institucionais marca a garantia dos direitos humanos.

É estimulando as diversas experiências de interação da escola com a comunidade e desenvolvendo projetos culturais e educativos de luta contra a discriminação racial, de gênero e outras formas de intolerância, principalmente apoiando a preparação básica para a inserção do estudante no mundo do trabalho que este campus traz as premissas da educação e garantia dos direitos

20. ACESSIBILIDADE

As políticas de acessibilidade partem desde a infraestrutura física do Campus CASTANHAL e seu respectivo(s) polo(s) buscando cumprir a Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003, assegurando aos portadores de necessidades especiais, condições básicas de acesso ao ensino superior, de mobilidade e de utilização de instalações em seu *campus*, tendo como referência a Norma Brasil 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que trata da Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências e Edificações, Espaço, Mobiliário em Equipamentos Urbanos, assim como o cumprimento das condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida(Dec. 5.296/2004.)

O Campus CASTANHAL possui rampas que comportem cadeirantes para melhorar a mobilidade dos portadores de necessidades especiais. Os laboratórios de Informática e as salas de aula atendem aos padrões exigidos quanto a dimensões, luminosidade, acústica, ventilação, rampas para acesso a laboratórios e salas de aula. O mobiliário atende às especificações. Para conforto de estudantes e professores.

O IFPA no campus castanhal possui um Núcleo de Atendimento às Pessoas com necessidades Educacionais e Educacionais – NAPNE, com a função de promover a inclusão de pessoas com necessidades específicas no Campus, contribuindo com as condições adequadas para seu acesso, permanência e conclusão dos estudos, procurando estimular a cultura da inclusão, promovendo a educação para o exercício da cidadania, a convivência e o *reconhecimento das diferenças*, a quebra de barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas;

21. DIPLOMAÇÃO

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico em Agrimensura Subsequente ao Ensino Médio, que deverá ocorrer no período mínimo de 3 (três) semestres e no máximo 5(cinco) semestres, será conferido ao egresso o Diploma de Técnico em Agrimensura, satisfeitas as exigências relativas ao que consta neste curso.

A instituição deverá providenciar o registro do diploma e o reconhecimento do curso (portaria publicada no DOU), condição necessária para a emissão de diploma: (registro efetuado sob o nº, no livro....., fls....., processo nº...../ano, com base na Lei nº 9.394/96 de 20/dezembro de 1996. Reconhecido pela Portaria nº....., de/...../ano, publicado no DOU de/...../ano).

22. REFERÊNCIAS

Decreto Nº 70.688/72 – que cria a Escola Agrícola Manoel Barata;

Decreto Nº 83.935/79 – que cria a Escola Agrotécnica Federal de Castanhal (EAFC – PA), em consonância com a Lei nº 5.692/71 e o Parecer nº 45/72;

BRASIL, Lei nº 11.892. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, Publicado no Diário Oficial da União de 29 de Dezembro de 2008;

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

Resolução nº 035/2015 – CONSUP do Conselho Superior do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Pará, IFPA – que define a área de atuação do IFPA – Campus Castanhal;

Decreto nº 5154/2004 – Regulamenta o Parágrafo 2º do art. 36 e os art. 39 a 41 da Lei nº 9394/1996;

Parecer CNE/CEB nº 11/2008 – Institui o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;

Parecer CNE/CEB nº 03/2012, que trata sobre a atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;

Resolução CNE/CEB nº 04/2012, de 06.06.2012, que dispõe sobre a alteração da Resolução CNE/CEB Nº 03/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;

Resolução CNE/CEB nº 01/2014 – que trata sobre a atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, fundamentada no Parecer CNE/CEB nº 8/2014;

Lei nº 7.853/89 – que dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – CORDE. Institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências;

Lei nº 9.394/96 – LDB, que define as diretrizes e bases para a educação nacional;

Lei nº 11.632/2007 – que altera o inciso I do caput do art. 44, da lei nº 9.394/96 (LDB), e dispõe as condições para seleção pública a cursos sequenciais;

Lei nº 12.711/12 – que regulamenta cotas especiais sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio;

Lei 11.769/2008 – que trata do ensino obrigatório de música no ensino fundamental e médio;

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. – Lei do Estágio de Estudantes;

Resolução CNE/CEB nº 06/2012 – que define critérios para aproveitamento de estudos e experiências anteriores;

Lei nº 10.861/2004 – que institui o Sistema Nacional para Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Decreto 5.296/2004 – que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;

Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 – que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

CAPSI 2015. <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/7364757667975540>. Visitado em Setembro de 2015.

23. LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

Figura 1: Gráfico de distribuição de cargas horarias do itinerário formativo.28

Tabela 1: Distribuição das componentes curriculares do curso técnico subsequente em agrimensura.13

Tabela 2. Corpo Docente do Curso de Técnico em Agrimensura Subsequente.37

Tabela 3: Técnicos administrativos envolvidos no curso.	39
Quadro I: Disciplinas que demandam coletas em campo.....	10