



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
Conselho Superior

RESOLUÇÃO 18/2022 - CONSUP/RE/IFAP

Aprova o Plano do Curso Técnico de nível Médio em Geoprocessamento na forma Subsequente na modalidade de Ensino à Distância, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ - IFAP, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando o que consta no Processo nº 23228.000928/2019-43, e as deliberações na 45ª Reunião Virtual Ordinária do Conselho Superior do Ifap,

RESOLVE:

Art. 1º Aprova o Plano do Curso Técnico de nível Médio em Geoprocessamento na forma Subsequente na modalidade de Ensino à Distância, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP.

Art. 2º Esta resolução entrar em vigor a partir da data de sua publicação.

Documento assinado eletronicamente por:

- Adriella Nunes Ferreira Bronze, Reitora em exercício - CD1 - GAB, em 23/02/2022 11:45:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/02/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifap.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 29121
Código de Autenticação: bef9aa7a21





**CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM
GEOPROCESSAMENTO NA FORMA
SUBSEQUENTE - MODALIDADE EaD**

Plano de Curso

CAMPUS MACAPÁ

2020



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

Marialva do Socorro Ramalho de Almeida

REITORA

Victor Hugo Gomes Sales

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Mariana de Moura Nunes Almeida

DIRETORA DE ENSINO

Campus Macapá

Márcio Getúlio Prado de Castro

DIRETOR GERAL DO CAMPUS MACAPÁ

Marcus V. S. Buraslan

DIRETOR DE ENSINO

Everton Miranda da Silva

COORDENADOR DE CURSO

Sandro Rogério Balieiro de Souza (Presidente)
Antônio de Pádua Arlindo Dantas
Everton Miranda da Silva
Lídia Dely Alves de Souza Meira
Marcos Alex Conceição dos Santos
Moacir Medeiros Veras
Ana Karoline Bezerra
Allan Meira de Medeiros
André Luiz Simão de Miranda

Emanuel Thiago de Oliveira Souza
Argemiro Midones Bastos
Francisco Carlos França de Almeida
Pedro Henrique Maia
Lorena Souza da Silva
Rodrigo Salomão Fernandes
Crislaine Cassiano Drago
Lucinei Monteiro Pinto Barros

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

UNIDADE ESCOLAR
CNPJ: 10 820 882/0001-95
Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
Nome Fantasia: IFAP
Esfera Administrativa: Federal
Endereço: BR 210, km 03, s/nº Brasil Novo
Cidade/UF/CEP: Macapá/AP
Telefone: (96) 31982150
E-mail de contato da coordenação:
Site: www.ifap.edu.br

CURSO TÉCNICO
Eixo Tecnológico: Infraestrutura
Denominação do Curso: Curso Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento na forma Subsequente, na modalidade EaD.
Habilitação: Técnico em Geoprocessamento
Turno de Funcionamento: Noturno
Números de Vagas: 40
Modalidade: Educação a Distância
Regime: Semestral
Integralização Curricular: 4 (quatro) semestres
Total Geral de Carga Horária do Curso: 1.450 horas
Carga horária de ensino: 1.200 horas.
<ul style="list-style-type: none">• Aulas a distância: 960 horas (80%)• Aulas presenciais: 240 horas (20%)
Trabalho de Conclusão de Curso: 200 horas
Atividades Complementares: 50 horas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

SUMÁRIO

1.	JUSTIFICATIVA	4
2.	OBJETIVOS	6
2.1	Objetivo Geral	6
2.2	Objetivo Específicos	6
3.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	7
4.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	8
5.	ÁREA DE ATUAÇÃO	8
6.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	10
6.1	Forma de organização do curso	11
6.2	Metodologia do Ensino à Distância	12
6.3.	Matriz Curricular	13
6.3.1.	Componentes Curriculares, competências, bases científicas/tecnológicas, bibliografia básica e bibliografia complementar	14
6.4.	Prática Profissional	37
6.4.1	Estágio e/ou projeto	37
6.4.2.	Atividades Complementares	42
7.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	45
8.	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	46
9.	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	48
9.1.	Estrutura didático-pedagógica	48
9.2.	Laboratórios	49
9.2.1.	Laboratório de Informática	50
9.2.2.	Laboratório de Matemática	50
9.2.3.	Laboratório de Física	51
10.	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	52
10.1.	Pessoal docente	52
10.2.	Técnico-administrativo	55
11.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	57
12.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
	ANEXO I – Formulário de Estágio	61
	ANEXO II – Modelo de Histórico	62
	ANEXO III – Modelo de Diploma (frente)	63
	ANEXO IV - Modelo de Diploma (verso)	64



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

1. JUSTIFICATIVA

O presente documento trata do Plano de Curso Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento na Forma Subsequente, respalda-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº. 9394/96), na Resolução nº 02/2012/CNE/CEB, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; na Resolução nº 06/2012/CNE/CEB, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; na Resolução nº 15/2014/CONSUP/IFAP, que regulamenta os Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente do IFAP, e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a educação profissional e tecnológica no sistema educacional brasileiro.

Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, de promover educação científica tecnológica humanística, visando à formação integral do cidadão crítico reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais, e em condições de atuar no mundo do trabalho, por meio da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores.

O Estado do Amapá, inserido na atual conjuntura brasileira e mundial, marcada pelos avanço científico e tecnológico e pelo processo de modernização e reestruturação do setor produtivo, também sofre significativas transformações em alguns setores da economia, implicando diretamente na necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e, principalmente, a ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

A utilização das geotecnologias está em crescente envolvendo a aplicação de ferramentas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

computacionais, que venham auxiliar as informações de campo, possibilitando a integração de dados com localização espacial, que ajudem a entender os fenômenos sobre a superfície terrestre, em zonas urbanas ou rurais, sobre fenômenos meteorológicos ou oceanográficos, bem como a elaboração de cenários futuros para esses ambientes.

Nos últimos anos, o emprego de geotecnologias aplicadas à coleta, ao processamento, à análise e à disponibilização de informação geograficamente referenciada tornou-se necessário para a solução de diversos problemas ligados à atividade humana. Do posicionamento de ocorrências na área de saúde a grandes obras de engenharia, a tomada de decisão, por meio do conhecimento espacial dos fenômenos analisados vem sendo cada vez mais empregada.

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2008), o técnico em geoprocessamento é um profissional que: “planeja serviços de aquisição, tratamento, análise e conversão de dados georreferenciados, a partir de técnicas e aplicativos especializados; efetua levantamento topográfico e coleta de dados espaciais; atualiza cadastro técnico multifinalitário; cria modelos de fenômenos ambientais; elabora produtos cartográficos em diferentes sistemas de referências e projeções; executa o tratamento e a análise de dados de diferentes sistemas de sensores remotos; analisa dados espaciais e não espaciais a partir do uso de sistemas de informação geográfica”.

Diante desse cenário e alinhado com sua missão, o IFAP, propõe a criação do curso Técnico em Geoprocessamento, como forma de oferecer profissionais técnicos de nível médio, preparados para atender às necessidades do mercado de trabalho.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Possibilitar a formação de profissionais técnicos de nível médio em Geoprocessamento, com competência técnica, ética e política, proporcionando uma formação integral, ressaltando os aspectos humanísticos e de responsabilidade social, que contemple um novo perfil para saber fazer e gerenciar no mundo do trabalho e da vida.

2.2 Objetivos específicos

a) Ampliar as possibilidades de ingresso no mundo do trabalho para os profissionais, através de uma formação de qualidade, tradicionalmente oferecida por esta Instituição;

- Atender as necessidades do mercado, ligados à área de infraestrutura, de profissionais capacitados para o exercício das atividades atribuídas ao profissional formado pelo curso de Geoprocessamento;
- Auxiliar no desenvolvimento da região em que o IFAP - Campus Macapá, está inserido, atuando em conjunto com as esferas: municipal, estadual e federal; em programas de incentivo às novas oportunidades de geração de emprego e renda, nas áreas de formação profissional em que o Campus atua;
- Habilitar os alunos para o prosseguimento de estudos, como meio de qualificação profissional contínua;
- Possibilitar uma educação voltada para a formação de sujeitos participativos, críticos e transformadores da sociedade em que vivem.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Estradas, na forma Subsequente, será realizado conforme estabelece a Resolução nº15/2014/CONSUP/IFAP que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente:

- Processo seletivo: O ingresso nos Cursos Técnicos de Nível Médio, na forma subsequente será realizada, semestralmente, através de processo seletivo de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente para ingresso no primeiro período, ou por transferência, ou por reingresso, conforme estabelecido no artigo 5º Resolução nº15/2014/CONSUP/IFAP que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente.
- Reingresso: para alunos que tenham trancado a matrícula após ter concluído com êxito o primeiro período e cuja solicitação de rematrícula tenha sido deferida; estudantes que tenham trancado matrícula há pelo menos 2 anos e solicitação deferida; e estudantes egressos dos cursos técnicos de nível médio do IFAP, submetidos a processo de seleção conforme estabelecido no edital e de acordo com o disposto nos artigos 8º 9º e 10º da Resolução Nº15/2014/CONSUP/IFAP.
- Transferência: para estudantes de outros estabelecimentos congêneres, nacionais ou estrangeiros para o IFAP, de acordo com o disposto no artigo 11 da Resolução Nº15/2014/CONSUP/IFAP.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008, atualizado em sua 3ª edição, pela Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014, homologado pelo Ministro da Educação, em 28 de novembro de 2014. O técnico de nível médio em geoprocessamento é um profissional que:

- Executa levantamentos e coletas de dados espaciais.
- Implanta no campo projetos de sistemas de transporte, obras civis, industriais e rurais.
- Elabora produtos cartográficos a partir de fotos terrestres, aéreas e imagens de satélite.
- Analisa dados espaciais. Utiliza ferramentas de geoprocessamento.
- Cria modelos de fenômenos ambientais.
- Define consultas relacionadas aos fenômenos mapeados para geração de relatórios e mapas temáticos.
- Presta assistência técnica na compra, venda e utilização de equipamentos especializados.
- Coordena e supervisiona a execução de serviços técnicos. Realiza perícias técnicas.
- Organiza e supervisiona levantamento e mapeamento.

5. ÁREA DE ATUAÇÃO

Atividades de mapeamento e levantamento topográfico, de comercialização de equipamentos e instrumentos específicos da função, de aerolevantamentos. Entidades ambientais. Atividades de logística e distribuição de cargas. Forças Armadas. Concessionárias de serviços públicos e agências reguladoras. Atividade autônoma.

Esse profissional poderá atuar em instituições públicas e privadas, empresas de mapeamento, levantamento topográfico e entidades ambientais. Além da participação nestes segmentos, o profissional também poderá atuar em consultorias, treinamentos e projetos. Para



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

tanto, no decorrer do curso o aluno deve desenvolver e aprimorar capacitação técnica adequada e comprometimento com valores éticos, morais, sociais e culturais que propiciem a integração de projetos em equipes, necessárias ao ingresso e inserção no mercado de trabalho, além de mobilizar e articular com pertinência os saberes necessários a ações eficientes, integrando suporte científico, tecnológico e valorativo que lhe permita:

- Buscar atualização constante e autodesenvolvimento por meio de estudos e pesquisas e de forma crítica, propor inovações, identificar e incorporar novos métodos, técnicas e tecnologias às suas ações e responder às situações cotidianas e imprevisíveis com flexibilidade e criatividade.
- Assumir postura profissional condizente com os princípios que regem as ações dos profissionais do eixo tecnológico Infraestrutura, como a abordagem sistemática da gestão da qualidade, ética, segurança, viabilidade técnico-econômica e sustentabilidade ambiental.
- Gerenciar seu percurso profissional com iniciativa e de forma empreendedora, se utilizando das normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, raciocínio lógico, ao prestar serviços em organizações públicas e privadas ou na condução do seu próprio negócio, com criatividade e sociabilidade.

Para atender às demandas do processo produtivo, o Técnico em Geoprocessamento deverá constituir as seguintes competências profissionais:

- Aplicar métodos e tecnologias associados às áreas de informática, desenho digital e estatística no auxílio a profissionais de equipes especializadas para estruturar e desenvolver ambiente computacional de mapas voltado ao setor de Geoprocessamento.
- Coletar, armazenar e processar dados obtidos em campo, em apoio às ações de uma equipe multidisciplinar, utilizando métodos e equipamentos diversificados, adequando-os às legislações e normas técnicas em vigor, para o cálculo, padronização e disponibilização de informações georreferenciadas.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

- Interpretar e analisar dados geográficos e tabulares pela caracterização de padrões e relacionamentos existentes para criação de modelos espaciais de caráter multifinalitário e que representem fenômenos e questionamentos do mundo real, utilizando métodos e ferramentas variados e participando de equipes multidisciplinares, para a obtenção de resultados voltados a tomada de decisão.
- Administrar, padronizar, disponibilizar e desenvolver ambiente Geo TI, integrando equipes multidisciplinares, em atividades voltadas a gestão de dados e publicação de mapas na *Web* com o comprometimento de repasse de informações adequadas a necessidade do usuário.
- Auxiliar a gestão do negócio com visão sistêmica, mobilizando e articulando conceitos e princípios de empreendedorismo e habilidades na definição de estratégias que contribuam para a sustentabilidade do empreendimento.
- Integrar equipes multidisciplinares com ética e profissionalismo na criação e atualização de bases de dados geográficas e desenvolvimento de metodologias de análises geoambientais, que sirvam de subsídio ao planejamento e educação ambiental voltadas a um desenvolvimento sustentável.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

As determinações legais referentes à organização curricular do Curso Técnico em geoprocessamento, na forma Subsequente, observam a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/96 (atualizada pela Lei nº 12.796/2013), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, conforme Resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico, o Decreto nº 5.154/04 e Resolução nº 015/2014 – CONSUP/IFAP.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

6.1. Forma de organização do curso

A concepção do currículo do Curso Técnico em Geoprocessamento tem como premissa a aproximação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando a articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes componentes do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação. O currículo desta modalidade de ensino é desenvolvido em Componentes Curriculares concentrados em módulos semestrais organizados em etapas de acordo com as cargas horárias previstas. O desenvolvimento do currículo busca metodologias de ensino cujas ações promovam aprendizagens mais significativas e sintonizadas com as exigências dos atuais empreendimentos produtivos.

Diante deste contexto, a participação do aluno no processo de ensino e aprendizagem deve ocorrer de forma interativa, em situações desencadeadas por desafios, problemas e projetos, reais ou simulados, conduzindo a ações resolutivas que envolvam pesquisa e estudo de bases tecnológicas de suporte.

São trabalhados no curso os recursos pedagógicos utilizados pelo Ensino a Distância através da Plataforma Moodle (vídeos, animações, simulações, links, atividades interativas com professores, professores mediadores, alunos, biblioteca virtual e conteúdo da Web); possibilitando aos alunos o desenvolvimento da autonomia da aprendizagem e, ainda, facilidade na busca da informação e construção do conhecimento.

Para o atendimento das legislações mínimas e o desenvolvimento dos conteúdos obrigatórios no currículo do curso apresentado, nas legislações Nacionais e nas diretrizes institucionais para os Cursos Técnicos do IFAP, além das componentes que abrangem as temáticas previstas na Matriz Curricular, o corpo docente planejará, conjuntamente ao setor pedagógico da instituição, a realização de atividades formativas envolvendo estas temáticas, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Tais ações devem ser registradas e documentadas no âmbito da coordenação do curso, para fins de comprovação.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

O *Campus Macapá* oferecerá aos estudantes do curso Técnico em Geoprocessamento Subsequente EaD, de forma optativa a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), através de aulas presenciais no *Campus*. A carga horária destinada à oferta da disciplina optativa não faz parte da carga horária mínima do curso. No caso do estudante optar por fazer a disciplina de LIBRAS, deverá ser registrado no histórico escolar do estudante a carga horária cursada, bem como a frequência e o aproveitamento.

A educação ambiental em atendimento à Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002; Resolução CP/CNE Nº 2/2012, será trabalhada no curso através da componente Meio Ambiente.

6.2. Metodologia do ensino a distância

As aulas a distância serão acompanhadas por um professor/mediador, que interage e acompanha os alunos, por meio dos fóruns e salas de bate papo virtuais, esclarecendo dúvidas, propondo listas de discussões, acompanhando as atividades realizadas, com horário permanentemente disponível para atendimento às demandas dos alunos.

Os encontros presenciais devem representar no mínimo, 20% da carga horária total do curso e estarão previstos no calendário anual. Nas aulas presenciais, poderão ser realizadas práticas e avaliações, que acontecerão de acordo com a necessidade verificada em cada componente curricular.

No Curso Técnico em Geoprocessamento é importante que ocorra uma aprendizagem colaborativa, onde cada participante pode e deve interagir com colegas e professores, o que permitirá aos usuários construir, conjuntamente, o conhecimento através da discussão, da reflexão e da tomada de decisões, na qual os recursos das tecnologias de informação e comunicação atuam como mediadores do processo da gestão da aprendizagem, destacando a participação ativa e a interação permanente como ponto motivador para a aprendizagem.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

6.3. Matriz Curricular

A matriz curricular do Curso Técnico em Geoprocessamento, apresentando os Componentes Curriculares que serão disponibilizados na Plataforma, obedecem a tabela abaixo.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO NA FORMA SUBSEQUENTE – MODALIDADE EAD				
MODULO	COMPONENTE CURRICULAR	CH SEMESTRAL (50 min)	CH SEMANAL	CH SEMESTRAL (60 min)
I	Ambientação em EaD	48	2	40
	Introdução ao geoprocessamento	72	3	60
	Lógica de programação	96	4	80
	Cartografia e Geodésia	72	3	60
	Meio ambiente	72	3	60
II	Projeto Auxiliado por Computador	48	2	40
	Física para sensoriamento remoto	72	3	60
	Topografia	96	4	80
	Fotogrametria	72	3	60
	Estatística	72	3	60
III	Banco de Dados SIG	72	3	60
	Cartografia digital	96	4	80
	Sensoriamento remoto	72	3	60
	Posicionamento por GNSS	48	2	40
	Processamento Digital de Imagens	72	3	60
IV	Sistema de informações geográficas	120	5	100
	Cadastro técnico multifinalitário	72	3	60
	WEBSIG	72	3	60
	SIG Livre	48	2	40
	Praticas aplicadas ao geoprocessamento	48	2	40
TOTAL DE CARGA HORÁRIA (COMPONENTE CURRICULAR)		1440	60	1200
PRÁTICA PROFISSIONAL	ESTÁGIO E/OU PROJETO			200
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES			50
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO				1450



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

6.3.1 Componentes Curriculares, competências, bases científicas/tecnológicas, bibliografia básica e bibliografia complementar.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Ambientação em Educação a Distância	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Conceitos do ensino a Distância. Plataformas digitais. Conteúdo aberto. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Software aplicados a EaD. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as concepções dos conceitos do ensino a Distância no Brasil.• Reconhecer o ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem Moodle.• Apropriar-se de metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Os conceitos do ensino a Distância. Plataformas digitais. Conteúdo aberto, REA (Recursos Educacionais Abertos), MOOC (Cursos Online Abertos e Massivos), POMAR (Percurso Online Massivos Abertos e Rizomáticos) Aplicações semânticas, software livre, hibridização, Educação Aberta, docência online, redes rizomáticas, linguagem emocional, mediação partilhada, interatividade.		
UNIDADE II	Ambientes virtuais. plataformas que consigam executar a linguagem php tais como Unix, Linux, Windows. MAC-OS. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).		
UNIDADE III	Os princípios de autonomia, interação e cooperação. Software livre, Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning). Plataforma Moodle, operações e aplicações.		
Bibliografia Básica			
GIL, A.L.de. Segurança em informática . São Paulo: Atlas, 1998. MILNER, Annalisa. Como usar o e-mail: seu guia para dominar o computador . São Paulo: Publifolha, 2004. MONTEIRO, Mario. Introdução à organização de computadores . Rio de Janeiro: LTC, 2007.			
Bibliografia Complementar			
ARAÚJO, J. Introdução ao Linux . São Paulo: Ciência Moderna, 2000. BRAGA, W. Open Office: Calc & Writer . Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. MACHADO, A. Linux: comece aqui . São Paulo: Elsevier, 2005. MORIMOTO, C. Entendendo e dominando o Linux . São Paulo: Digerati, 2004. SEYBOLD, P. B. Cientes.com: como criar uma estratégia empresarial para a Internet que proporcione lucros reais . São Paulo: Makron Books, 2000.			
Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Introdução ao Geoprocessamento	Carga Horária:	60 h
Ementa			
Introdução ao Geoprocessamento. Tipos de dados em Geoprocessamento. Fases de um Projeto de Geoprocessamento. Aplicações do Geoprocessamento. Atribuições e mundo do trabalho do Técnico em Geoprocessamento.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer os tipos de dados envolvidos nos estudos de geoprocessamento e entender as suas aplicações;• Compreender os conceitos básicos inseridos nos conhecimentos em geoprocessamento;• Apropriar-se dos conhecimentos técnicos e formular projetos envolvendo os dados geográficos.• Conhecer o mercado de trabalho da área de conhecimento em geoprocessamento.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Introdução ao Geoprocessamento. - Fundamentos e conceitos - Sensoriamento remoto, SIG, GPS.		
UNIDADE II	Tipos de dados em Geoprocessamento. -Dados Vetoriais, Dados matriciais, Dados cadastrais Fases de um Projeto de Geoprocessamento. - Objetivo - Área de trabalho. - Referencias e escala		
UNIDADE III	Aplicações do Geoprocessamento. Atribuições e mundo do trabalho do Técnico em Geoprocessamento.		
Bibliografia Básica			
FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. LONGLEY, Paul A; GOODCHILD, Michael F; MAGUIRE, David et al. Sistemas e ciência da informação geográfica . 3a edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. MEIRELLES, Margareth Simões Penello; CÂMARA, Gilberto; ALMEIDA, Cláudia Maria de. Geomática: Modelos e Aplicações Ambientais . Brasília, DF: Embrapa			
Bibliografia Complementar			
CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. Introdução à ciência da geoinformação . 2a Edição. p. 345, 2001. FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em Sensoriamento Remoto , 3ª edição. Editora Oficina de textos, São Paulo, SP. 2010. MENESES, Paulo Roberto; ALMEIDA, Tati De. Introdução ao Processamento de Imagens de Sensoriamento Remoto . 1a Edição. Brasília, DF: CNPq e UnB, 2012. MONICO, João Francisco Galera. 2008. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações . Ed. UNESP. 2ª edição. Revista MundoGEO. http://mundogeo.com/blog/category/revistas/			

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento
---------------	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Lógica de Programação	Carga Horária:	80 h
Ementa			
Raciocínio lógico. Conceitos e tecnologias envolvidas no desenvolvimento de algoritmos computacionais. Algoritmos; conceito de linguagem de programação; operações de entrada e saída; operação de atribuição; tipos, variáveis e constantes; operadores condicionais; comandos de seleção múltipla; estruturas de repetição; vetores.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender o conceito de algoritmos;• Compreender e utilizar as estruturas básicas de controle na representação de algoritmos;• Definir e utilizar variáveis no desenvolvimento de algoritmos;• Compreender e utilizar condições e expressões lógicas na representação de algoritmos;• Compreender e utilizar operadores aritméticos, relacionais e lógicos no desenvolvimento de programas;• Compreender e utilizar as estruturas básicas de controle na implementação de programas;• Utilizar o raciocínio lógico no desenvolvimento de programas para a resolução de problemas.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Linguagem de Programação 2.1 Conceitos 2.2 Declaração de Variáveis 2.3 Comandos Básicos 2.4 Operadores (- Operadores Aritméticos, - Operadores Relacionais, - Operadores Básicos, - Hierarquia dos operadores, - Regras para construção de algoritmos)		
UNIDADE II	3. Detalhamentos e Regras 3.1 Metodologia, Desenvolvimento de algoritmos 4. Estruturas Básicas 4.1 Condicional Simples 4.2 Condicional Composto 4.3 Alternativas de múltipla escolha 4.4 Condicional Repetitiva (- Laços Condicionais, - Laços Repetidos, - Laços Repetidos com teste final)		
UNIDADE III	5. Programas 5.1 Definição 5.2 Características 6. Vetor 6.1 Definição 6.2 Sintaxe 6.3 Operação sobre Vetores		
Bibliografia Básica			
ASCENCIA, A. F. G. Estrutura de Dados : Algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. GOODRICH, M.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e Algoritmos em Java . 4 ed. Bookman, São Paulo, 2007. RISSETTI, G.; PUGA, S. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicação em java . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Bibliografia Complementar

SZWARCFITER, J.; MARKENZON, L. **Estruturas de dados e seus Algoritmos**. 3 ed. LTC, São Paulo, 2010.
LORENZI, F.; MATTOS, P.; CARVALHO, T. **Estrutura de dados**. 1 ed. Thomson Learning, São Paulo, 2006.
NETTO, R.; MOURÃO, J. **Introdução à Estrutura de dados**. 1 ed. Editora Campus, São Paulo, 2004.
FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de programação**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
SALVETTI, D. D. **Algoritmos**. São Paulo: Makron Book.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Cartografia e Geodésia	Carga Horária:	60 h
Ementa			
Cartografia – Introdução, Importância para o Geoprocessamento, Evolução histórica. Representação Cartográfica. Convenções cartográficas. Forma da Terra. Superfícies de Referência. Sistema de Coordenadas Geográficas. Sistemas de Projeção. Sistemas de Coordenadas Planas UTM. Técnicas para elaboração de produtos Cartográficos. Cartografia Temática. Geração e edição de mapas temáticos. Cartografia Analógica e Digital. Transformação do Sistema de coordenadas. Sistema Global de Posicionamento (GPS). Sistemas Geodésicos de Referência (SIRGAS, SAD-69, WGS-84, Córrego Alegre). Noções básicas de Cartografia Digital.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender Cartografia – Introdução, Importância para o Geoprocessamento.• Reconhecer Convenções cartográficas. Forma da Terra. Superfícies de Referência. Sistema de Coordenadas Geográficas. Sistemas de Projeção. Sistemas de Coordenadas Planas UTM.• Apropriar-se de Técnicas para elaboração de produtos Cartográficos.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Cartografia – Introdução, - Importância para o Geoprocessamento, - Evolução histórica. Representação Cartográfica. - Convenções cartográficas. - Forma da Terra. - Superfícies de Referência.		
UNIDADE II	Sistema de Coordenadas Geográficas. Sistemas de Projeção. Sistemas de Coordenadas Planas UTM. Técnicas para elaboração de produtos Cartográficos. - Cartografia Temática. - Geração e edição de mapas temáticos. - Transformação do Sistema de coordenadas.		
UNIDADE III	Sistema Global de Posicionamento (GPS). Sistemas Geodésicos de Referência (SIRGAS2000, SAD-69, WGS-84, Córrego Alegre). Cartografia Analógica e Digital.		
Bibliografia Básica			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

FITZ, Paulo. **Cartografia Básica**. Oficina de Textos. 2ª Edição. 2004.
LOCH, Ruth, E., Nogueira, **Cartografia - Representação, comunicação e visualização de dados espaciais**, FAPEU - UFSC, 3ª Edição, 2006. 208 p.
MARTINELLI, Marcello. **Cartografia Temática: Caderno De Mapas**, Edusp , 1ª Edição ,2003 ,168 p.

Bibliografia Complementar

CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. **Introdução à ciência da geoinformação**. 2a Edição. p. 345, 2001. Disponível em: <www.dpi.inpe.br/gilberto/livro>.
DRUCK, Suzana; CARVALHO, Marília Sá; CÂMARA, Gilberto et al. **Análise espacial de dados geográficos. Planaltina**, DF: EMBRAPA, 2004.
FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
MEIRELLES, Margareth Simões Penello; CÂMARA, Gilberto; ALMEIDA, Cláudia Maria de. **Geomática: Modelos e Aplicações Ambientais**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. '
SILVA, A.B. **Sistemas de Informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos**. In: Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Meio Ambiente	Carga Horária:	60 h
Ementa			
Definições conceituais de meio ambiente. Sustentabilidade. Educação ambiental. Espaço geográfico (meios físico, biológico e socioeconômico). Conceitos de Gestão Ambiental. Estudo de Impacto Ambiental. Geografia e geotecnologias associadas ao meio ambiente.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as definições e os conceitos de meio ambiente.• Reconhecer o espaço geográfico e avaliar o meio em que se vive (meios físico, biológico e socioeconômico).• Apropriar-se das metodologias aplicadas aos estudos de Impacto Ambiental.• Reconhecer as geotecnologias associadas ao meio ambiente.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Conceito de meio ambiente. Conceito de sustentabilidade. Conceito de educação ambiental. A Política Nacional do Meio Ambiente.		
UNIDADE II	O espaço geográfico. Avaliação e diagnóstico ambiental. - Meio físico; - Meio Biológico; - Meio Socioeconômico.		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE III	Noções de Gestão Ambiental. Estudo de Impacto Ambiental. Geotecnologias aplicadas aos estudos do meio ambiente.
Bibliografia Básica	
ACADEMIA PEARSON. Gestão Ambiental . 1a Edição. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2011. BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G Lotufo et al. Introdução à Engenharia Ambiental : 2a Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. MOREIRA, M.A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação - 3 ed. atual. ampl., Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005.	
Bibliografia Complementar	
ABNT. NBR ISO 14001: Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso . 2a Edição. Rio de Janeiro, RJ: [s.n.], 2011. MENDONÇA, R. A. M.; BERNASCONI, P.; SANTOS, R.; SCARANELLO, M. Uso das Geotecnologias para Gestão Ambiental: Experiências na Amazônia Meridional - Disponível em < http://www.icv.org.br/wp-content/uploads . Acesso em: 20 fev. 2018. CALLIARI, Lauro Júlio; JÚNIOR, Elírio Toldo; NICOLODI, João Let al. Erosão e Progradação do Litoral Brasileiro . Capítulo: Rio Grande do Sul. Brasília: MMA, 2006. FORACCHI, M. M.; MARTINS, J. de S. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia . Rio de Janeiro: LTC, 2008. OLIVEIRA, P. S. de. Introdução à sociologia . São Paulo: Ática, 2010.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	2º Semestre
Componente Curricular:	Projeto Auxiliado por Computador	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Desenho técnico e desenho auxiliado por computador. Introduzindo uma ferramenta de desenho auxiliado por computador: comandos básicos de criação e edição de desenhos; Entrada de dados para SIG. Serão utilizados softwares de plataforma aberta.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender o desenho técnico e desenho auxiliado por computador.• Reconhecer ferramenta de desenho auxiliado por computador: comandos básicos de criação e edição de desenhos.• Apropriar-se de ferramentas de entrada de dados para SIG. Serão utilizados softwares de plataforma aberta.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Desenho técnico e desenho auxiliado por computador.		
UNIDADE II	Ferramentas de desenho auxiliado por computador: comandos básicos de criação e edição de desenhos.		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE III	Entrada de dados para SIG. Utilização de softwares de desenho de plataforma aberta.
Bibliografia Básica	
<p>GOES, Katia. Autocad Map 3d aplicado a Sistemas de Informações Geográficas. Editora Brasport. 2010.</p> <p>GÓES, Kátia. AutoCAD Map – Explorando as ferramentas de mapeamento. Ed. Ciência Moderna. Rio de Janeiro, 2000.</p> <p>MOURA, Ana Clara M. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. Ed. Da autora. Belo Horizonte, MG, 2003.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.068 – Folha de desenho – layout e dimensões. Rio de Janeiro: 1987.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.582 – Apresentação da folha para desenho técnico. Rio de Janeiro: 1988.</p> <p>FONSECA, R. S. Elementos de Desenho Topográfico. São Paulo: MCGRAW-HILL, 1979.</p> <p>ROCHA, César H.B. Geoprocessamento – tecnologia transdisciplinar. Ed. do autor. Juiz de Fora, 2000.</p> <p>SANTOS, João. AutoCAD 2012 & 2011: Guia de Consulta Rápida. 1a Edição. Lisboa, Portugal: Lidel, 2011.</p>	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	2º Semestre
Componente Curricular:	Física para Sensoriamento Remoto	Carga Horária:	60 h
Ementa			
<p>DINÂMICA DA PARTÍCULA. Conceitos básicos da Dinâmica. Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton.</p> <p>GRAVITAÇÃO UNIVERSAL. Lei da Gravitação universal de Newton. Campo Gravitacional. Satélites Geoestacionários. 1a, 2a e 3a Lei de Kepler. ÓPTICA GEOMÉTRICA E ONDAS. Conceitos Básicos da Óptica Geométrica. Refração, Reflexão total, Difração, Interferência, Polarização, Decomposição da luz branca. Ondas e o Espectro Eletromagnético. Luz e Cor.</p>			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as grandezas físicas, os conceitos básicos da Dinâmica, as Leis de Newton e as Aplicações das Leis de Newton. • Reconhecer a Lei da Gravitação universal de Newton. O Campo Gravitacional. Os Satélites Geoestacionários. As Leis de Kepler. • Apropriar-se dos Conceitos Básicos da Óptica Geométrica. 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	<p>DINÂMICA DA PARTÍCULA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos da Dinâmica. - Leis de Newton. - Aplicações das Leis de Newton. 		
UNIDADE II	<p>GRAVITAÇÃO UNIVERSAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lei da Gravitação universal de Newton. - Campo Gravitacional. Satélites Geoestacionários. 		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	- 1a , 2a e 3a Lei de Kepler.
UNIDADE III	<p>ÓPTICA GEOMÉTRICA E ONDAS.</p> <p>- Conceitos Básicos da Óptica Geométrica.</p> <p>- Refração, Reflexão, Difração,</p> <p>- Interferência, Polarização,</p> <p>- Decomposição da luz branca.</p> <p>- Ondas e o Espectro Eletromagnético. Luz e Cor.</p>
Bibliografia Básica	
<p>ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Física Volume único. São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p>JENSEN, John R. Sensoriamento remoto do ambiente. Tradução da segunda edição – São José dos Campos, SP : Parêntese, 2009. 598P.</p> <p>RESNICK, Haliday D. Fundamentos de física Vol. I, II e IV. São Paulo: LTC Editora. 2004.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em Sensoriamento Remoto, 3ª edição. Editora Oficina de textos, São Paulo, SP. 2010.</p> <p>GRF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Edusp, 1991.</p> <p>NOVO, Evlyn Márcia L. de Moraes. Sensoriamento Remoto. 3ª. Edição. Editora Edgard Blücher. São Paulo, SP. 2010.</p> <p>NUSSENZVEIG, HM; Curso de Física Básica. Vol. 1, 2, 3 e 4. 4ª edição, Edgard Blücher, São Paulo, 2002.</p> <p>TIPLER, Paul A. Vol. 1A, 2A e 2B. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.</p>	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	2º Semestre
Componente Curricular:	Topografia	Carga Horária:	80 h
Ementa			
A importância da topografia no Geoprocessamento. Divisão da topografia. Sistemas de coordenadas. Instrumentos e acessórios para topografia. Unidades de medidas. Orientação topográfica. Levantamento topográfico planimétrico. Métodos de levantamento topográfico planimétrico. Altimetria. Processamento Digital de Informações.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância da topografia no Geoprocessamento. • Reconhecer os sistemas de coordenadas e os instrumentos e acessórios para topografia. • Apropriar-se dos métodos de levantamento topográfico planimétrico e planialtimétrico. 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	<p>A importância da topografia no Geoprocessamento.</p> <p>Divisão da topografia.</p> <p>Sistemas de coordenadas.</p>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE II	Instrumentos e acessórios para topografia. Unidades de medidas. Orientação topográfica.
UNIDADE III	Levantamento topográfico planimétrico. Métodos de levantamento topográfico planimétrico. Altimetria. Processamento Digital de Informações.
Bibliografia Básica	
BORGES, Alberto Campos. 1992. Topografia Aplicada a Eng. Civil . Ed. Edgard Blücher. CASACA, João; Matos, João e Baia, Miguel. 2007. Topografia Geral . Ed. LTC. COMASTRI, José Anibal; TULER, José Carlos. Topografia – Altimetria . Ed. Universidade Federal de Viçosa – MG, 1987.	
Bibliografia Complementar	
GEMAEL, C. Geodésia elementar . Curitiba: DAST, UFPR. GEMAEL, C. Introdução ao ajustamento de informações – Aplicações Geodésicas . Ed. UFPR. LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. Topografia Contemporânea . Ed. UFSC, 2007. MCCORMAC, Jack C. Topografia . 5.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2011. 391p MONICO, João Francisco Galera. 2008. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações . Ed. UNESP. 2ª edição.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	2º Semestre
Componente Curricular:	Fotogrametria	Carga Horária:	60 h
Ementa			
História da Fotografia e Fotogrametria. Fundamentos da Fotogrametria: Princípios Físicos envolvidos (sensores remotos, formação das imagens e espectro eletromagnético). Divisões da Fotogrametria: Analógica, Analítica e Digital; Aérea e Terrestre; Métrica e Interpretativa. Câmeras Fotográficas e Fotogramétricas. Levantamento aerofotogramétrico (Projeto Fotogramétrico e Plano de voo). Fototriangulação. Ortorectificação. Foto-interpretação. Restituição fotogramétrica. Calibração geométrica de câmeras. Fotogrametria Digital: Utilização de softwares específicos para tratamento de fotografias aéreas e aquisição de dados.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os Fundamentos da Fotogrametria: Princípios Físicos envolvidos (sensores remotos, formação das imagens e espectro eletromagnético).• Reconhecer as Divisões da Fotogrametria: Analógica, Analítica e Digital; Aérea e Terrestre; Métrica e Interpretativa. Câmeras Fotográficas e Fotogramétricas.• Apropriar-se de informações sobre a fotogrametria Digital: Utilização de softwares específicos para tratamento de fotografias aéreas e aquisição de dados.			
Base Científica e Tecnológica			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE I	História da Fotografia e Fotogrametria. Fundamentos da Fotogrametria. Princípios Físicos envolvidos . - sensores remotos. - formação das imagens. - espectro eletromagnético.
UNIDADE II	Divisões da Fotogrametria: - Analógica, - Analítica e Digital; - Aérea e -Terrestre; - Métrica e Interpretativa. - Câmeras Fotográficas e Fotogramétricas.
UNIDADE III	Levantamento aerofotogramétrico (Projeto Fotogramétrico e Plano de voo). - Fototriangulação. - Ortorretificação. - Foto-interpretção. Fotogrametria Digital: - Softwares específicos para tratamento de fotografias aéreas e aquisição de dados.
Bibliografia Básica	
ANDRADE, J. B. Fotogrametria . 1. ed. Curitiba: SBEE, 1998. v. 1500. BRITO, J. L. N. & COELHO, L. C. T. Fotogrametria Digital . 1. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007. JENSEN, John R; EPIPHANIO, José Carlos Neves. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. 2a Edição . São José dos Campos: Parêntese, 2009.	
Bibliografia Complementar	
American Society of Photogrammetry and Remote Sensing. Manual of Photogrammetry, 5th ed. , A.S.P.R.S. Falls Church, Va., 2004. GRAHAM, Ron; KOH, Alexandre. Digital Aerial Survey: Theory and Practice . Whittles Publishing, 2002. LOCH, Carlos. Noções básicas para a interpretação de imagens aéreas, bem como algumas de suas aplicações nos campos profissionais . Florianópolis – SC. Editora da UFSC. 2010. LOCH, Carlos; LAPOLLI, Edis Mafra. Elementos básicos da fotogrametria e sua utilização prática . Florianópolis – SC. Editora da UFSC. MARCHETTI, D.A.B. & GARCIA, G. J. Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação . Ed. Nobel, São Paulo, 1998.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	2º Semestre
Componente Curricular:	Estatística	Carga Horária:	60 h
Ementa			
Noções básicas de Estatística: Introdução, Análise Exploratória de dados. Noções de Probabilidade: Probabilidade, Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Introdução a Inferência Estatística: Distribuição amostral e Estimação de parâmetros, Testes de Hipóteses, Análise de Variância, Correlação, Regressão linear simples.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as noções básicas de Estatística.• Reconhecer as noções de Probabilidade as variáveis aleatórias discretas e contínuas.• Apropriar-se dos conhecimentos da Inferência Estatística.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Noções básicas de Estatística: - Análise Exploratória de dados. - Noções de Probabilidade: Probabilidade. - Variáveis aleatórias discretas e contínuas.		
UNIDADE II	Introdução a Inferência Estatística: - Distribuição amostral. - Estimativa de parâmetros.		
UNIDADE III	Testes de Hipóteses. Análise de variância. Correlação. Regressão linear simples.		
Bibliografia Básica			
BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica . São Paulo: Saraiva, 2002. MOORE, David, S. A. Estatística Básica e Sua Prática . Rio de Janeiro: LTC, 2011. NOVAES, Diva Valério; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. Estatística para Educação Profissional . São Paulo: Atlas, 2009.			
Bibliografia Complementar			
CRESPO, Antonio Arnot. Estatística Fácil . São Paulo: Saraiva, 2009. DANCEY, Christine P.; REIDY, John. Estatística sem Matemática para Psicologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. FIELD, Andy. Descobrendo a Estatística usando o SPSS . Porto Alegre: Artmed, 2009. ROGERSON, Peter, A. Métodos Estatísticos para Geografia: um guia para o estudante . São Paulo: Bookman, 2012. LARSON, Ron, FARBER, Betis. Estatística Aplicada . 3ª Edição Kindle de Pearson(2012).			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	3º Semestre
Componente Curricular:	Banco de Dados SIG	Carga Horária:	60 h
Ementa			
Conceitos básicos: Arquitetura de bancos de dados. Modelos de dados. Modelagem e projetos de bancos de dados, Modelagem usando o modelo ER, Modelagem usando o modelo relacional, Mapeamento ER / Relacional, Normalização. Linguagens de consulta. Sistemas gerenciadores de bancos de dados. Segurança. Integridade. Concorrência. Recuperação após falhas. Gerenciamento de transações. Bancos de dados orientados a objetos. Bancos de dados distribuídos. Sistemas Avançados em Bancos de Dados.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os principais conceitos referentes à área de Bancos de Dados, tais como: modelagem e projetos de bancos de dados; linguagens de consulta; sistemas gerenciadores de bancos de dados; e sistemas avançados de bancos de dados.• Capacidade de abstrair o funcionamento interno de um SGBD; Capacidade de criar um projeto de banco de dados;• Capacidade de criar tabelas e relacionamentos dentro das Normas de banco de dados; Capacidade de entendimento da lógica procedural de banco de dados.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Objetivos de Um Sistema de Banco de Dados Visão de Dados e Modelo de Dados Modelo Entidade Relacionamento		
UNIDADE II	Mapeamento de Restrições Chaves Conjunto de Entidades Fracas Construção de Projeto de Banco de Dados Relacional Normalização		
UNIDADE III	Linguagem SQL CREATE, ALTER e DROP INSERT, UPDATE, DELETE SELECT Subconsultas Junções		
Bibliografia Básica			
DATE, C.J. Introdução a sistemas de bancos de dados . 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. KORTH, K. F.; SILBERSCHATZ, A. Sistemas de Banco de Dados . McGraw Hill, 2012. NAVATHE, Shamkant B. e ELMASRI, Ramez E. Sistemas de Bancos de Dados . 6a. Ed. Addison Wesley Brasil, 2011.			
Bibliografia Complementar			
ANGELOTTI, Elaini, Simoni. Banco de dados . Curitiba: Editora do livro técnico, 2010. CORONEL, Carlos; ROB, Peter. Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração . Cengage Learning, 2010. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados . Sagra-Luzzato, 2004.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

MEDEIROS, M. **Banco de Dados Para Sistemas de Informação**. Visual Books, 2006.
MILTON, Michael. **Use a Cabeça: Análise de Dados**. Alta Books, 2010.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	3º Semestre
Componente Curricular:	Cartografia Digital	Carga Horária:	60 h
Ementa			
Cartografia Analógica e Digital. Softwares utilizados em Cartografia Digital. Sistemas CAD, CAM e SIG. Conversão analógico-digital: Métodos e equipamentos de digitalização e scanners. Estrutura de dados: vetorial e matricial. Digitalização e aspectos a considerar visando a utilização dos dados em SIG. Georreferenciamento de Imagens. Atualização Cartográfica. Produção de Cartas Digitais e Cartas Imagens. Pesquisa, seleção de um tema, preparação de dados para construção cartográfica digital.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender o uso de softwares utilizados em Cartografia Digital. Sistemas CAD, CAM e SIG. Conversão analógico-digital: Métodos e equipamentos de digitalização e scanners.• Reconhecer os processos de conversão analógico-digital: Métodos e equipamentos de digitalização e scanners. Estrutura de dados: vetorial e matricial.• Apropriar-se de conhecimentos para a produção de Cartas Digitais e Cartas Imagens. Pesquisa, seleção de um tema, preparação de dados para construção cartográfica digital.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Cartografia Analógica e Digital: - Softwares utilizados em Cartografia Digital. - Sistemas CAD, CAM e SIG.		
UNIDADE II	Conversão analógico-digital: - Métodos e equipamentos de digitalização e scanners. - Estrutura de dados: vetorial e matricial. - Digitalização visando a utilização dos dados em SIG. - Georreferenciamento de Imagens.		
UNIDADE III	Atualização Cartográfica: - Produção de Cartas Digitais e Cartas Imagens. - Pesquisa, seleção de um tema, - Preparação de dados para construção cartográfica digital.		
Bibliografia Básica			
GOES, Katia. AutocadMap 3d aplicado a Sistemas de Informações Geográficas . Editora Brasport. 2010. LOCH, Ruth E. Nogueira, Cartografia - Representação, comunicação e visualização de dados espaciais . FAPEU - UFSC, 3ª Edição, 2006. ROCHA, César Henrique Barra, Geoprocessamento Tecnologia Transdisciplinar , UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora-MG, 2004.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Bibliografia Complementar
DRUCK, Suzana; CARVALHO, Marília Sá; CÂMARA, Gilberto <i>et al.</i> Análise espacial de dados geográficos. Planaltina, DF: EMBRAPA, 2004.
FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
LONGLEY, Paul A; GOODCHILD, Michael F; MAGUIRE, David Jet al. Sistemas e ciência da informação geográfica . 3a edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.
MEIRELLES, Margareth Simões Penello; CÂMARA, Gilberto; ALMEIDA, Cláudia Maria de. Geomática: Modelos e Aplicações Ambientais . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.
SANTOS, João. AutoCAD 2012 & 2011: Guia de Consulta Rápida . 1a Edição. Lisboa, Portugal: Lidel, 2011.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	3º Semestre
Componente Curricular:	Sensoriamento Remoto	Carga Horária:	60 h

Ementa

Conceitos de sensoriamento remoto. Definição de um sensor. Princípios físicos do sensoriamento remoto. A radiação eletromagnética e as janelas atmosféricas. Histórico do sensoriamento remoto (O surgimento da fotografia aérea, câmeras aerotransportadas, o surgimento dos satélites, etc.). Imageamento Digital e Analógico. Escalas dos dados de sensoriamento remoto (escala espacial, temporal, radiométrica e espectral). Sistemas sensores uni, multi e hiper-espectrais. O principal sensor em sensoriamento remoto: O olho humano. Faixas espectrais de aquisição (bandas). Comportamento espectral. Sistemas de cores RGB e IHS. Composições de bandas no realce de feições. Os satélites artificiais: princípios físicos (gravitação vs. Satelização), características de aplicação, tipos de órbitas e etc.. Pré-processamento de dados em sensoriamento remoto: correção radiométrica (calibração), correções geométricas e correção atmosférica. O sensoriamento remoto da vegetação, da água e dos solos. Índices físicos em sensoriamento remoto (ndvi, ndsi, ndwi, sr, savi, iaf, tasseledcap, etc.). Sensoriamento remoto na faixa de micro-ondas: sensoriamento remoto por radar. Fronteiras de desenvolvimento do sensoriamento remoto.

Competências

- Compreender os conceitos de sensoriamento remoto.
- Reconhecer as escalas dos dados de sensoriamento remoto.
- Apropriar-se de conhecimentos de sensoriamento remoto na faixa de micro-ondas: sensoriamento remoto por radar. Fronteiras de desenvolvimento do sensoriamento remoto.

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE I	Conceitos de sensoriamento remoto. Definição de um sensor. Princípios físicos do sensoriamento remoto. A radiação eletromagnética e as janelas atmosféricas. Histórico do sensoriamento remoto (O surgimento da fotografia aérea, câmeras aerotransportadas, o surgimento dos satélites).
UNIDADE II	Imageamento Digital e Analógico. Escalas dos dados de sensoriamento remoto (escala espacial, temporal, radiométrica e espectral). Sistemas de sensores uni, multi e hiper-espectrais. O principal sensor - O olho humano. Faixas espectrais de aquisição (bandas). Comportamento espectral. Sistemas de cores RGB e IHS.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	Composições de bandas no realce de feições.
UNIDADE III	Os satélites artificiais: princípios físicos (gravitação vs. Satelização), características de aplicação, tipos de órbitas e etc.. Pré-processamento de dados em sensoriamento remoto: correção radiométrica (calibração), correções geométricas e correção atmosférica. O sensoriamento remoto da vegetação, da água e dos solos. Índices físicos (ndvi, ndsi, ndwi, sr, savi, iaf, tasseledcap, etc.). Sensoriamento remoto na faixa de micro-ondas: sensoriamento remoto por radar. Fronteiras de desenvolvimento do sensoriamento remoto.
Bibliografia Básica	
FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em Sensoriamento Remoto , 3ª edição. Editora Oficina de textos, São Paulo, SP. 2010. JENSEN, John R; EPIPHANIO, José Carlos Neves. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres . 2a Edição. São José dos Campos: Parêntese. 2009. NOVO, Evlyn Márcia L. de Moraes. Sensoriamento Remoto . 3ª. Edição. Editora Edgard Blücher. São Paulo, SP. 2008.	
Bibliografia Complementar	
KUX, Hermann; BLASCHKE, Thomas. Sensoriamento Remoto e SIG Avançados . 2ª edição. Editora Oficina de Textos. 2007, São Paulo, SP. LIU, William TseHorng. Aplicações de Sensoriamento Remoto.. Editora UNIDERP. 2007, São Paulo, SP. PONZONI, Flávio Jorge; SHIMABUKURO, Yosio E. Sensoriamento Remoto no Estudo da Vegetação . Editora Oficina de Textos. 2007, São Paulo, SP. PONZONI, Flávio Jorge; JUNIOR, Jurandir Zullo; LAMPARELLI, Rubens Augusto Camargo. Calibração Absoluta de Sensores Orbitais Conceituação, principais procedimentos e aplicação . Editora Parentese. 2007, São Paulo, SP. SOUZA, Ronald Buss. Oceanografia por Satélites . Editora Oficina de Textos. 2005, São Paulo, SP.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	3º Semestre
Componente Curricular:	Posicionamento por GNSS	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Fundamentos de Geodésia. Formas da Terra. Fundamentos de Cartografia. Sistemas de Referência e Coordenadas. Posicionamento por satélites. Histórico do Sistema GPS. Estrutura do Sistema GPS. GPS - Sinais transmitidos Métodos e técnicas de posicionamento por satélite. Posicionamento por Ponto, Absoluto ou Autônomo. Posicionamento por Ponto Preciso – PPP. Posicionamento Relativo. Posicionamento Relativo Cinemático em Tempo Real – RTK. Prática de posicionamentos por satélites para fins de mapeamento e sistemas de informações			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

geográficas (GIS/SIG).	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os fundamentos da Geodésia.• Reconhecer o sistema GPS.• Apropriar-se dos métodos e técnicas de posicionamento por satélite.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	Fundamentos de Geodésia. Formas da Terra. Fundamentos de Cartografia. Sistemas de Referência e Coordenadas.
UNIDADE II	Posicionamento por satélites. Histórico do Sistema GPS. Estrutura do Sistema GPS. GPS - Sinais transmitidos.
UNIDADE III	Métodos e técnicas de posicionamento por satélite. Posicionamento por Ponto, Absoluto ou Autônomo. Posicionamento por Ponto Preciso – PPP. Posicionamento Relativo. Posicionamento Relativo Cinemático em Tempo Real – RTK. Prática de posicionamentos por satélites para fins de mapeamento e sistemas de informações geográficas (GIS/SIG).
Bibliografia Básica	
DOMINGUES, F. F. A. Topografia e Astronomia de Precisão . New York: Ed. McGraw-Hill, 1979. GEMAEL, C. Introdução ao ajustamento de informações – Aplicações Geodésicas. Ed. UFPR. MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações . Ed. UNESP. 2ª edição, 2008.	
Bibliografia Complementar	
BORGES, Alberto Campos. 1992. Topografia Aplicada a Eng. Civil . Ed. Edgard Blücher. CASACA, João; Matos, João e Baia, Miguel. 2007. Topografia Geral . Ed. LTC. COMASTRI, José Anibal, TULER, José Carlos. 1986. Topografia – Planimetria. Ed. Univ. Federal de Viçosa – MG. 176p. COMASTRI, José Anibal, TULER, José Carlos. 1987. Topografia – Altimetria. Ed. Universidade Federal de Viçosa – MG. MARQUES, C. L. Contratos no código de defesa do consumidor: o novo regime das relações contratuais . 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. GEMAEL, C. Geodésia elementar. Curitiba: DAST, UFPR.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	3º Semestre
Componente Curricular:	Processamento Digital de Imagens	Carga Horária:	60 h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Ementa	
Revisão de Sensoriamento Remoto. Segmentação de imagens. Aquisição de imagens de sensoriamento remoto: técnicas e tecnologias. Fundamentos de imagens digitais. Matrizes. Realce de contraste, paletas de cores, composições coloridas, união de bandas. Conversão de Sistemas de Referência e Coordenadas (SRC). Pré-processamento: calibração radiométrica, correção atmosférica e geométrica. Análise exploratória de imagens digitais (histograma, scatterplot). Redução de dimensionalidade. Análise de componentes principais (PCA). Álgebra de bandas e índices físicos em sensoriamento remoto. Filtros no domínio do espaço (convolução) e da frequência (Análise de Fourier). Classificação de imagens: supervisionada, não-supervisionada, orientadas a pixel e orientadas a objetos. Lógica fuzzy na classificação de imagens. Matriz de erros e análises de acurácia.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a aquisição de imagens de sensoriamento remoto suas técnicas e tecnologias.• Reconhecer o pré-processamento: calibração radiométrica, correção atmosférica e geométrica.• Apropriar-se da classificação de imagens: supervisionada, não-supervisionada, orientadas a pixel e orientadas a objetos.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	Revisão de Sensoriamento Remoto. Segmentação de imagens. Aquisição de imagens de sensoriamento remoto: técnicas e tecnologias. Fundamentos de imagens digitais. Matrizes.
UNIDADE II	Realce de contraste, paletas de cores, composições coloridas, união de bandas. Conversão de Sistemas de Referência e Coordenadas (SRC). Pré-processamento: calibração radiométrica, correção atmosférica e geométrica. Análise exploratória de imagens digitais (histograma, scatterplot). Redução de dimensionalidade. Análise de componentes principais (PCA).
UNIDADE III	Álgebra de bandas e índices físicos em sensoriamento remoto. Filtros no domínio do espaço (convolução) e da frequência (Análise de Fourier). Classificação de imagens: supervisionada, não-supervisionada, orientadas a pixel e orientadas a objetos. Lógica fuzzy na classificação de imagens. Matriz de erros e análises de acurácia.
Bibliografia Básica	
JENSEN, Jonh R. Introductory digital image processing: a remote sensing perspective . 3Rd. Editio. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005. JENSEN, John R; EPIPHANIO, José Carlos Neves. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres . 2a Edição. São José dos Campos: Parêntese, 2009. MENESES, Paulo Roberto; ALMEIDA, Tati De. Introdução ao Processamento de Imagens de Sensoriamento Remoto . 1a Edição. Brasília, DF: CNPq e UnB, 2012.	
Bibliografia Complementar	
CRÓSTA, Álvaro Penteadó. Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto . Campinas, SP: IG/UNICAMP, 1993. DRUCK, Suzana; CARVALHO, Marília Sá; CÂMARA, Gilberto et al. Análise espacial de dados geográficos . Planaltina, DF: EMBRAPA, 2004. FLORENZANO, Teresa Galloti. Imagens Por Satélite Para Estudos Ambientais . São Paulo: Oficina de Textos, 2002.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E; YAMAGAMI, Cristina et al. **Processamento Digital de Imagens**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.
PONZONI, Flávio Jorge; SHIMABUKURO, Yosio Edemir. **Sensoriamento remoto no estudo da vegetação**. São José dos Campos, SP: A Silva Vieira Ed., 2009.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	4º Semestre
Componente Curricular:	Sistema de Informações Geográficas	Carga Horária:	100 h
Ementa			
Introdução à Softwares de SIG (noções básicas); Estrutura de um SIG; Funções e aplicações de um SIG; Integração de dados em SIG; Mapeamento em Níveis; Execução de Consultas; Desenho e Edição de Mapas; Análise Geográfica; Aplicações do SIG. Banco de dados em SIG. SIGs e o processo decisório. Indicadores: conceitos, aplicações e práticas em software SIG. Saída de dados em SIG.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a estrutura de um SIG suas funções e aplicações.• Reconhecer a análise geográfica as aplicações do SIG e seus bancos de dados.• Entender os processos decisórios a partir do conhecimento em SIG.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Introdução à Softwares de SIG. Estrutura, funções e aplicações de um SIG. Integração de dados em SIG. Mapeamento em Níveis. Execução de Consultas.		
UNIDADE II	Desenho e Edição de Mapas. Análise Geográfica. Aplicações do SIG. Banco de dados em SIG.		
UNIDADE III	SIGs e o processo decisório. Indicadores: conceitos. Aplicações e práticas em software SIG. Saída de dados em SIG.		
Bibliografia Básica			
MEIRELLES, M. S. P.; CÂMARA, G.; ALMEIDA, C. M. D. Geomática: Modelos e Aplicações Ambientais . MIRANDA, José Iguelmar. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas , Embrapa, 2ª Edição, 2010, Brasília, DF, 425 p. SILVA, Ardemiro de Barros. Sistemas de Informações Georreferenciadas , UNICAMP, 1ª Edição, 2010, Campinas, SP, 236 p.			
Bibliografia Complementar			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. **Introdução à ciência da geoinformação**. 2ª Edição. p. 345, 2001. Disponível em: <www.dpi.inpe.br/gilberto/livro>.

DRUCK, Suzana; CARVALHO, Marília Sá; CÂMARA, Gilberto et al. **Análise espacial de dados geográficos**. Planaltina, DF: EMBRAPA, 2004.

GONZÁLEZ, Isabel del Bosque; FREIRE, Carlo Fernández; MORENTE, Lourdes Martín-Forero et al. **Los sistemas de información geográfica y la investigación en ciencias humanas y sociales**. Madrid, ES: [s.n.], 2012.

KUX, Hermann; BLASCHKE, Thomas. **Sensoriamento Remoto e SIG Avançados**. 2ª edição. Editora Oficina de Textos. São Paulo, SP, 2007.

LONGLEY, Paul A; GOODCHILD, Michael F; MAGUIRE, David J et al. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3ª edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	4º Semestre
Componente Curricular:	Cadastro Técnico Multifinalitário	Carga Horária:	60 h
Ementa			
Cadastro Técnico – Conceito e importância. História do Cadastro Técnico. Cadastro Napoleônico. Exemplos de aplicações. Componentes do Cadastro Técnico. Cadastro jurídico, Geométrico e Físico. Plano Diretor e Estatuto da Cidade. Cadastro Técnico e Cadastro Técnico Multifinalitário. Uso do Plano Topográfico Local (NBR 14.166). Estrutura de um Cadastro Técnico Urbano e Rural. Boletim de Informação Cadastral. Planta de Valores Genéricos. Funcionamento de um Cadastro Técnico Urbano e Rural.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos do Cadastro Técnico Multifinalitário.• Reconhecer os componentes do Cadastro Técnico.• Apropriar-se da estrutura e funcionamento de um Cadastro Técnico Urbano e Rural.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Cadastro Técnico – Conceito e importância. História do Cadastro Técnico. Cadastro Napoleônico. Exemplos de aplicações.		
UNIDADE II	Componentes do Cadastro Técnico. Cadastro jurídico, Geométrico e Físico. Plano Diretor e Estatuto da Cidade. Cadastro Técnico e Cadastro Técnico Multifinalitário.		
UNIDADE III	Uso do Plano Topográfico Local (NBR 14.166). Estrutura de um Cadastro Técnico Urbano e Rural. Boletim de Informação Cadastral. Planta de Valores Genéricos. Funcionamento de um Cadastro Técnico Urbano e Rural.		
Bibliografia Básica			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

CAMARGO, Juliana Wernek de. **O Iptu Como Instrumento de Atuação Urbanística**. 2014.
HASS, Monica; ALDANA, Myriam; BADALOTTI, Rosana Maria. **Planos diretores e os limites de uma gestão urbana democrática**, Os, Argos, 1ª edição. 2010.
LOCH, Carlos; ERBA, Diego Alfonso. **Cadastro técnico multifinalitário rural e urbano**. [s.l.]: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

Bibliografia Complementar

ERBA, Diego Alfonso; OLIVEIRA, Fabricio Leal de; JUNIOR, Pedro de Novais Lima. **Cadastro Multifinalitário como instrumento de política fiscal e urbana**. Rio de Janeiro, RJ: [s.n.], 2005.
FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar A Cidade**, Beltrand Brasil, 1ª Edição, 2002.
LONGLEY, Paul A; GOODCHILD, Michael F; MAGUIRE, David Jet al. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3a edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.
MEIRELLES, Margareth Simões Penello; CÂMARA, Gilberto; ALMEIDA, Cláudia Maria de. **Geomática: Modelos e Aplicações Ambientais**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	4º Semestre
Componente Curricular:	WEBSIG	Carga Horária:	60 h
Ementa			
Arquitetura de sistemas de informação baseados na Web. O consórcio OpenGIS. Exemplos de servidores de mapas dinâmicos. A linguagem HTML. Disponibilização de mapas estáticos. Arquiteturas de servidores de mapas. Aplicações Client-Side. Principais protocolos de servidores de mapas dinâmicos (WFS, WMS, WPS). Principais softwares de servidores de mapas (ArcGIS Server, Mapserver, Geoserver, API do Google Maps, OpenLayers). Construção de uma aplicação webmapping.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a arquitetura de sistemas de informação baseados na Web.• Reconhecer as arquiteturas de servidores de mapas e os principais protocolos de servidores de mapas dinâmicos (WFS, WMS, WPS).• Apropriar-se de informações sobre os principais softwares de servidores de mapas (ArcGIS Server, Mapserver, Geoserver, API do Google Maps, OpenLayers).			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	Arquitetura de sistemas de informação baseados na Web. O consórcio OpenGIS. Exemplos de servidores de mapas dinâmicos.		
UNIDADE II	A linguagem HTML. Disponibilização de mapas estáticos. Arquiteturas de servidores de mapas. Aplicações Client-Side.		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE III	<p>Protocolos de servidores de mapas dinâmicos (WFS, WMS, WPS). Softwares de servidores de mapas (ArcGIS Server, Mapserver, Geoserver, API do Google Maps, OpenLayers). Construção de uma aplicação webmapping.</p>
Bibliografia Básica	
<p>BELUSSI, Alberto; CATANIA, Barbara; CLEMENTINI, Eliseo et al. Spatial Data on the Web: Modeling and Management. [s.l.]: Springer-Verlag New York, Inc., 2007. GEOSERVER. GeoServer 2.3 User Manual. Disponível em: <http://docs.geoserver.org/stable/en/user/>. Acesso em: 25 Apr. 2013. KROPLA, Bill. Beginning MapServer: Open Source GIS Development (Expert's Voice in Open Source). New York: Apress, 2005.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>LONGLEY, Paul A; GOODCHILD, Michael F; MAGUIRE, David J et al. Sistemas e ciência da informação geográfica. 3a edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. MEDEIROS, Anderson Maciel Lima de. E-book: Artigos sobre conceitos em geoprocessamento. [s.l.]: http://andersonmedeiros.com, 2012. OBE, Regina O; HSU, Leo S. PostGIS in Action. Stamford: Manning Publications Co., 2011. Open Geospatial Consortium (OGC). Geospatial and location standards. Disponível em: <http://www.opengeospatial.org/> THE MAPSERVER TEAM. Mapserver Documentation. [s.l.: s.n.], 2013. Disponível em: <http://mapserver.org/MapServer.pdf>.</p>	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	4º Semestre
Componente Curricular:	SIG Livre	Carga Horária:	40 h
Ementa			
<p>Sistema operacional LINUX. Conhecimento e aplicação de ferramentas computacionais livres para geoprocessamento. Representação geográfica: objetos discretos e campos contínuos. Generalização. Níveis de abstração do mundo real. Georreferenciamento. Modelagem de dados geográficos. Coleta de dados para SIG: vetorização e processamento. Criação e manutenção de bancos de dados geográficos. Cartografia e produção de mapas. Geovisualização. Análise de dados espaciais: análise baseada na localização, análise de atributos, junção espacial, sobreposição de polígonos, análise matricial. Análise baseada na distância: medição de distância, geração de faixas, detecção de agrupamento, estimativa de densidade, interpolação. Análise espacial e inferência. Modelagem espacial com SIG: método multicritério, álgebra de mapas. Construção de modelos de geoprocessamento com softwares livres. Análise de bacias hidrográficas. Análise de redes: topologia arco-nó, impedância. Visualização 3D de dados topográficos.</p>			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as ferramentas computacionais livres para geoprocessamento. • Reconhecer a análise de dados espaciais: • Apropriar-se dos conhecimentos da Modelagem espacial com SIG. 			
Base Científica e Tecnológica			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE I	Sistema operacional LINUX. Ferramentas computacionais livres para geoprocessamento. Representação geográfica: objetos discretos e campos contínuos. Generalização. Níveis de abstração do mundo real. Georreferenciamento. Modelagem de dados geográficos. Coleta de dados para SIG: vetorização e processamento. Criação e manutenção de bancos de dados geográficos. Cartografia e produção de mapas. Geovisualização.
UNIDADE II	Análise de dados espaciais: - análise baseada na localização, - análise de atributos, - junção espacial, - sobreposição de polígonos, - análise matricial. Análise baseada na distância: - medição de distância, - geração de faixas, - detecção de agrupamento, - estimativa de densidade, - interpolação. Análise espacial e inferência.
UNIDADE III	Modelagem espacial com SIG: método multicritério, álgebra de mapas. Construção de modelos de geoprocessamento com softwares livres. Análise de bacias hidrográficas. Análise de redes: topologia arco-nó, impedância. Visualização 3D de dados topográficos.
Bibliografia Básica	
LONGLEY, Paul A; GOODCHILD, Michael F; MAGUIRE, David Jet al. Sistemas e ciência da informação geográfica . 3a edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. NETELER, Markus; MITASOVA, Helena. Open Source GIS: A GRASS GIS approach . 3a. ed. New York: Springer, 2011. QUANTUM GIS DEVELOPMENT TEAM. Quantum GIS User Guide : [s.l.: s.n.], 2011.	
Bibliografia Complementar	
CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. Introdução à ciência da geoinformação . 2a Edição. p. 345, 2001. Disponível em: < www.dpi.inpe.br/gilberto/livro >. DRUCK, Suzana; CARVALHO, Marília Sá; CÂMARA, Gilberto et al. Análise espacial de dados geográficos . Planaltina, DF: EMBRAPA, 2004. FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. Open Geospatial Consortium (OGC). Geospatial and location standards . Em: < http://www.opengeospatial.org/ > SILVA, A.B. Sistemas de Informações Georreferenciadas: conceitos e fundamentos . In: Campinas, SP: UNICAMP, 2003.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Geoprocessamento		
Forma:	Subsequente	Modalidade:	EaD
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura	Período Letivo:	4º Semestre
Componente Curricular:	Práticas aplicadas ao Geoprocessamento	Carga Horária:	40 h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Ementa	
Planejamento e execução de trabalhos práticos em geoprocessamento; Planejamento de projetos de cadastro e georreferenciamento de áreas, utilizando o sistema GPS; Planejamento e execução de projetos em Sensoriamento Remoto; Planejamento e execução de projetos em SIG.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as ferramentas tecnológicas aplicadas ao geoprocessamento.• Planejar, desenvolver/executar trabalhos práticos em geoprocessamento, visando o aperfeiçoamento das habilidades e competências técnicas adquiridas ao longo do curso; Consolidar as informações em relatório técnico.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	Atividade prática I; Planejamento de georreferenciamento e projeto no sistema GPS; Elaboração de cronograma de atividades; Execução das atividades;
UNIDADE II	Atividade prática II; Planejamento de ações projeto em Sensoriamento Remoto; Elaboração de cronograma de atividades; Execução das atividades;
UNIDADE III	Atividade prática III; Planejamento de ações e projetos em SIG; Elaboração de cronograma de atividades; Execução das atividades; Relatório de atividades.
Bibliografia Básica	
GIOVANNI, Adenilson. Topografia Cadastral e Georreferenciamento de Imóveis Rurais Na Prática . Amazon Digital Services LLC - Kdp Print Us, 2018. SAUSEN, Tania Maria; LACRUZ, Maria Silvia Pardi. Sensoriamento remoto para desastres . São Paulo: Oficina de Textos, 2015. NETELER, Markus; MITASOVA, Helena. Open Source GIS: A GRASS GIS approach . 3a. ed. New York: Springer, 2011.	
Bibliografia Complementar	
CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. Introdução à ciência da geoinformação . 2a Edição. p. 345, 2001. Disponível em: < www.dpi.inpe.br/gilberto/livro >. DRUCK, Suzana; CARVALHO, Marília Sá; CÂMARA, Gilberto et al. Análise espacial de dados geográficos . Planaltina, DF: EMBRAPA, 2004. FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. Open Geospatial Consortium (OGC). Geospatial and location standards . Em: < http://www.opengeospatial.org/ > QUANTUM GIS DEVELOPMENT TEAM. Quantum GIS User Guide [s.l.: s.n.], 2011. LONGLEY, Paul A; GOODCHILD, Michael F; MAGUIRE, David Jet al. Sistemas e ciência da informação geográfica . 3a edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

6.4. Prática Profissional

As atividades de prática profissional quando direcionadas como práticas educativas nas condições de trabalho proporcionam aos alunos momentos de aprendizagem e a consolidação da formação profissional.

Nesse sentido, a prática profissional prepara o aluno para sua inserção nas relações produtivas do mundo do trabalho, sendo um processo de construção de saberes, pois nos momentos de prática no ambiente de estágio o discente pode relacionar os conhecimentos teóricos construídos nos estudos escolares com a realidade profissional vivenciada na prática, colocando em ação o aprendizado e construindo novos conhecimentos com as situações reais.

Dessa forma, no Curso Técnico em Geoprocessamento, na forma Subsequente, a prática profissional poderá ser exercida por meio de uma das atividades:

- Estágio supervisionado;
- Projeto de pesquisa aplicado;
- Artigo científico;
- Aproveitamento de experiência em atividades correlacionadas ao Plano Pedagógico do Curso (atividade profissional ou programas de extensão tecnológica e desenvolvimento tecnológico).

Contemplando 200 horas e mais 50 horas de atividades complementares, para que o aluno possa alcançar com êxito a integralização do curso, e é de sua responsabilidade pesquisar e contatar instituições públicas ou privadas, onde possa realizar o estágio e ou o projeto, auxiliado pela Coordenação de Estágios e Egressos – CEE.

6.4.1 Estágio e/ou Projeto

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9.394/96, no Art. 82, os sistemas de ensino estabelecerão as normas de realização de estágio em sua jurisdição, observada a lei federal sobre a matéria.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

Assim, a Lei do Estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, dispõe sobre o estágio, e em seu artigo 1º, estágio escolar supervisionado é ato educativo, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação profissional.

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá estabeleceu normas sobre o estágio, através da Resolução nº 20/2015/CONSUP/IFAP, de abril de 2015, que regulamenta o Estágio e da Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP, de 02 de maio de 2014, de Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Subsequente, disponíveis no sítio eletrônico do Instituto, www.ifap.edu.br.

Deste modo, o discente do Técnico em Geoprocessamento, na Forma Subsequente, pode realizar a prática profissional do estágio supervisionado seguindo as normas institucionais, a partir do 2º módulo ou semestre do curso, por meio da realização de atividades nos ambientes das empresas, das organizações públicas, privadas e/ou organizações não governamentais, contando com o assessoramento do professor-orientador e o acompanhamento de um profissional do campo de estágio.

Os mecanismos ou formas de acompanhamento e avaliação do estágio supervisionado são:

- Carta de encaminhamento do estagiário à empresa;
- Plano de estágio assinado e aprovado pelo professor orientador e pelo supervisor do local de estágio;
- Reuniões do aluno com o professor-orientador;
- Visitas do professor-orientador ao local de estágio;
- Avaliação do desempenho do estagiário pelo supervisor técnico, profissional da empresa com experiência que acompanha e orienta o estagiário nos momentos de atuação profissional.
- Relatório do estágio supervisionado;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

- Após a conclusão do estágio, o estudante terá um prazo máximo de quarenta e cinco dias para entregar o relatório ao professor orientador que fará a correção do ponto de vista técnico e emitirá uma nota entre 0 (zero) e 100 (cem), sendo exigido ao estudante rendimento igual ou superior a 60 (sessenta).

Segundo a Resolução nº20/2015/CONSUP/IFAP, o discente poderá aproveitar sua experiência em atividades correlacionadas ao Plano Pedagógico do Curso, conforme Artigo 8º:

Artigo 8º O estudante que exercer atividade profissional correlata ao seu curso na condição de empregado devidamente registrado, autônomo, ou empresário, ou ainda atuando oficialmente em programas de monitoria, de incentivo à pesquisa científica, atividades de extensão, sobremaneira a extensão tecnológica e ao desenvolvimento tecnológico, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu Estágio Obrigatório, desde que atendam ao projeto pedagógico do curso.

Parágrafo único – A aceitação, como estágio, do exercício das atividades referidas neste artigo, dependerá de decisão do Colegiado do Curso, que levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e a sua contribuição para a formação profissional do estudante.

Além do estágio e do aproveitamento de experiência em atividades correlacionadas ao Plano Pedagógico do Curso, os discentes do curso Técnico de Nivel Medio em Geoprocessamento, na forma subsequente, poderão preencher o requisito da prática profissional por meio de **projeto aplicado ou artigo científico**, devendo o mesmo optar por uma das modalidades.

- Prática Profissional via Projeto de Pesquisa Aplicado

Outra maneira na qual os discentes do Curso Técnico em Geoprocessamento na Forma Subsequente, podem integralizar sua carga horária de Prática Profissional é através do desenvolvimento de projetos de pesquisas e/ou extensão de acordo com a Resolução nº 58/2014/CONSUP/IFAP, de 04 de dezembro de 2014. Podendo ser desenvolvido nas comunidades e/ou em locais de trabalho, objetivando a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, e resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

- Metodologia de desenvolvimento do projeto de pesquisa aplicado

O projeto de pesquisa deverá ter um professor-orientador com no máximo 3 (três) alunos, podendo o mesmo ser contemplado via editais internos com bolsas ou editais externos como CAPES, CNPQ, SETEC, FAPEAP, dentre outras agências de fomento.

O trâmite para execução Projeto de Pesquisa Aplicado se dará na sequência:

O coordenador do curso indica o professor que orientará o aluno, desde que o mesmo tenha formação compatível e conhecimento técnico na área de atuação;

O professor-orientador informa a coordenação de curso o início da prática conforme cronograma de atividades, para que o coordenador tenha ciência e faça registro do desenvolvimento do mesmo.

O coordenador de curso envia o projeto ao Setor de Pesquisa e Extensão com cópia para a coordenação Geral de Ensino, dando ciência da execução da atividade.

Nota: O acompanhamento da execução do projeto deverá ser feito pelo coordenador de curso que ao final do projeto deverá informar via ofício ao Setor de Pesquisa e Extensão e ao Departamento de Ensino que o projeto foi executado com êxito e que carga horária (200 horas) referente ao desenvolvimento dessa prática profissional foram cumpridas pela equipe componente do projeto.

Para a consecução do Projeto de Pesquisa Aplicado, deverá ser utilizada, no mínimo, a seguinte estrutura:

- a) Introdução;
- b) Objetivos;
- c) Justificativa
- c) Metodologia;
- d) Cronograma; e
- e) Referências.

A avaliação do Relatório final do trabalho, ou seja, o projeto apresentando seu desenvolvimento, deverá ser feita por uma banca examinadora, sendo composta pelo orientador,



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

um professor convidado e o coordenador de curso ou outro professor indicado (artigo 65, §4º, Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP);

São mecanismos de acompanhamento e avaliação do projeto de pesquisa:

- a) Plano do projeto de pesquisa aprovado pelo professor orientador, devendo conter, no mínimo, introdução, objetivos, justificativa, metodologia, cronograma e referências;
- b) reuniões periódicas do estudante com o professor-orientador.

Os casos omissos serão decididos pelo Setor de Pesquisa e Extensão junto com a Coordenação do Curso.

- **Prática Profissional via Artigo Científico**

A prática profissional via artigo científico, fundamentada pela Resolução 15/2014/CONSUP/IFAP, visa estimular a pesquisa científica e tecnológica, valorizando ainda mais o trabalho científico no Brasil. A produção científica, através do artigo, fomenta o desenvolvimento do conhecimento em diversas áreas, tecnológicas, sociais aplicadas, linguística, exatas etc. A valorização desse tipo de trabalho científico e tecnológico científico contribui para a formação discente e geral benefícios para sociedade em geral.

- **Metodologia de desenvolvimento do artigo científico**

O artigo científico deverá ter um professor-orientador com no máximo 3 (três) alunos, podendo o mesmo ser contemplado via editais internos com bolsas ou editais externos como CAPES, CNPQ, SETEC, FAPEAP, dentre outras agências de fomento.

O trâmite para execução do Artigo Científico se dará na sequência:

O coordenador do curso indica o professor que orientará o aluno, desde que o mesmo tenha formação compatível e conhecimento técnico na área de atuação;

O professor-orientador informa a coordenação de curso o projeto com detalhamento das atividades para início da pesquisa e escrita do artigo, para que o coordenador tenha ciência e faça registro do desenvolvimento do mesmo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

O coordenador de curso envia o projeto ao Setor de Pesquisa e Extensão com cópia para a coordenação do Geral de Ensino, dando ciência da execução da atividade.

Para a consecução do Artigo Científico, deverá ser utilizada, no mínimo, a seguinte estrutura:

- a) Resumo;
- b) Introdução;
- c) Objetivos;
- d) Metodologia;
- e) Desenvolvimento;
- f) Considerações finais
- g) Referências.

A avaliação do Artigo Científico deverá ser feita por uma banca examinadora, sendo composta pelo orientador, um professor convidado e o coordenador de curso ou outro professor indicado (artigo 65, §4º, Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP);

Os casos omissos serão decididos pelo Setor de Pesquisa e Extensão junto com a Coordenação do Curso.

6.4.2. Atividades Complementares

De modo a permitir uma formação integral, além do estágio curricular supervisionado, os estudantes do Curso Técnico em Cerâmica na forma subsequente, devem cumprir um mínimo de 50 horas de atividades complementares em caráter obrigatório, ao longo do curso.

Compreende-se como atividade complementar aquela que integra a carga horária do curso, no que se refere à prática profissional, e que pode ser cumprida pelo estudante de várias formas, de acordo com o planejamento ajustado pela Coordenação do Curso.

O estudante deverá apresentar comprovante (originais e cópias) da realização destas atividades complementares, ao final de cada ano letivo, em datas estabelecidas pela Coordenação de Curso, que também se responsabilizará pela validação dessas atividades. Estes comprovantes de-



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

verão ser entregues na Coordenação de Registro Escolar que encaminhará à Coordenação de Curso para análise.

As atividades complementares realizadas antes do início do curso, não podem ter atribuição de créditos, pois somente serão validadas as atividades desenvolvidas ao longo do curso no qual o aluno estiver regulamente matriculado. Cabe ressaltar, que as atividades complementares deverão ser desenvolvidas sem prejuízo das atividades regulares do curso.

As atividades complementares, integrantes da prática profissional, poderão compreender a participação em palestras, feiras, oficinas, minicursos (como palestrante/instrutor), monitorias, prestação de serviços, estágios não obrigatório, produção artística, ações culturais, ações acadêmicas, ações sociais, desenvolvimento de projetos de iniciação científica, de pesquisa e de extensão, cadastrados nas respectivas pró-reitorias, em que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re)construídos no respectivo curso.

São aceitos como atividades complementares:

Estágio não obrigatório - A realização de estágio não-obrigatório, com remuneração, devidamente comprovado por documentação emitida pelo local de estágio poderá ser validado somente quando a partir de 120 horas realizadas.

Projetos de Iniciação Científica – As atividades a que se refere este item serão propostas e desenvolvidas sob forma de projetos e programas de pesquisa de natureza extracurricular, mediante a participação do aluno nos mesmos, visando a qualificação técnica e científica. Consideram-se também as apresentações de trabalhos em eventos científicos, sob forma de pôster, resumo ou artigo científico

Atividades Culturais – Participação de atividades em orquestra, grupo de teatro, grupo de coral ou similares, oferecidas pelo IFAP, outras Instituições de Ensino ou órgãos da sociedade civil organizada.

Atividades Acadêmicas – Participação em jornada acadêmica ou atividades extracurriculares organizadas pelo curso de Redes ou áreas afins, realizadas no IFAP ou em outras Instituições de ensino, pesquisa e extensão; Participação em eventos promovidos pelo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

curso; Participação em curso de extensão; Proferir palestras profissionalizantes; Cursar programas de aprendizagem ofertados por outras instituições de ensino profissionalizante ou de graduação; Realizar atividades de monitoria relacionadas ao componente curricular.

Ações Sociais - Realização de atividades sociais, como, por exemplo, a participação em projetos voltados para a comunidade que promovam melhoria da qualidade de vida, cidadania, educação, trabalho e saúde, seja na condição de organizador, monitor ou voluntário.

Cada atividade complementar terá uma carga horária mínima e máxima, conforme estabelecido no quadro abaixo, não permitindo ao aluno cumprir toda sua carga horária em um só tipo de atividade, ou seja, a carga horária mínima de 50 horas das atividades complementares deverá ser cumprida em, no mínimo, três tipos de atividades.

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA
Visitas técnicas (via coord. ou individual)	03 h	12 h
Participação em programas governamentais (Ex: menor aprendiz e outros)	30 h	30 h
Atividades científicas (participação em congressos, seminários, palestras, minicursos, fóruns, Workshops, mostra científica e tecnológica, feiras e exposições, monitorias)	04 h	20 h
Participação como Ministrante em atividades científicas e acadêmicas.	2h	20h
Atividades Esportivas (torneios, jogos, cursos de dança)	04 h	08 h
Produção Acadêmica/Científica (autor ou coautor de artigos publicados em jornais e/ou revistas científicas, anais, periódicos, livros ou capítulo de livros e painéis, projeto de pesquisa)	04 h	12 h
Cursos extracurriculares (línguas, extensão, aperfeiçoamento, treinamento, ...)	10 h	30 h
Participação em atividades culturais: filmes, teatro, shows, feiras, exposições, patrimônios culturais.	02 h	12 h
Exercício de representação estudantil nos órgãos colegiados da instituição	04 h	16 h
Ações Sociais: Participação em eventos sociais como monitor, voluntário ou organizador.	04 h	16 h



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

Estágio não obrigatório	20h	20h
-------------------------	-----	-----

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores está previsto na Lei nº.9394 de 20 de dezembro de 1996, artigo 41 e Resolução nº06/201, artigo 36 regulamentado pela Resolução nº 015/2015 que trata da Educação Profissional Subsequente do IFAP.

- **Aproveitamento de Estudos**

O discente matriculado que desejar solicitar aproveitamento de estudos por meio de reconhecimento de componentes curriculares da formação profissional poderá fazê-lo em conformidade com as Resoluções nº 002/2012, nº06/2012 e a Regulamentação nº 015/2015 e suas atualizações que trata da Educação Profissional Subsequente.

- **Do Aproveitamento de Experiências Anteriores**

Em conformidade com o art. 36, inciso IV da Resolução Nº 006/2012, entende-se que o aproveitamento de experiências anteriores se dará: *“por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.”* (IFAP, 2012, p.10). Dessa forma, o aluno que deseja requerer aproveitamento de experiências anteriores poderá fazê-lo em consonância com as Resoluções nº 002/2012, nº06/2012 e a Regulamentação nº 015/2015 e suas atualizações, que trata da Educação Profissional Subsequente do IFAP.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem dos Cursos Técnicos, na modalidade em EaD, terá como base legal os princípios norteadores expressos na LDB nº 9.394/96 e os demais documentos legais que norteiam a educação profissional.

Os critérios de avaliação da aprendizagem são partes integrantes do processo de formação do futuro profissional da área do conhecimento do curso, devendo ser: sistemático, processual, qualitativo, quantitativo.

A avaliação acontecerá em cada período, sendo resultante de diversos instrumentos que permitam o diagnóstico e a verificação do rendimento escolar e deverão estar previstos no Plano Individual de Trabalho (PIT) de cada componente curricular, definida no planejamento em cada polo. Cabe ao professor adotar uma diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, tais como: atividades teóricas práticas individual ou em grupo, trabalhos de pesquisa, estudos de caso, júri simulado, projetos, situações-problemas, fóruns, chat's, videoconferência, atividades dirigidas, wiki, elaboração de portfólios, relatórios, provas escritas e/ou oral e/ou prática, entre outros.

Cada componente curricular terá 2 (dois) momentos avaliativos: 1 (um) presencial e outro EaD, sendo: uma única Etapa avaliativa, onde cada momento avaliativo valerá de 0 (zero) a 100 (cem) pontos. O momento presencial será realizado através de avaliação aplicada individualmente ou em grupo, escrita e/ou oral e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular. O momento EaD será a somatória das notas das atividades avaliativas realizadas à distância através da plataforma on line, que serão postadas pelo professor mediador (tutor) responsável pelo componente curricular.

Na formação de nota quantitativa referente ao momento EaD, deverão ser adotados, no mínimo dois Instrumentos avaliativos diferenciados, (fóruns, chat's, videoconferência, questionário, atividades dirigidas, wiki e etc.).

O momento presencial será constituído de um único instrumento avaliativo que pode ser: (Atividades, projetos, pesquisas, relatórios, seminários, provas e práticas de laboratório).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Para a composição da nota do Componente Curricular na etapa avaliativa, será calculada da média aritmética da quantidade de Instrumentos Avaliativos e constará da seguinte fórmula:

$$MC = \frac{MEaD.+MP}{2}$$

Sendo: MC = Média do Componente Curricular

MEaD = Instrumento avaliativo em EaD

MP = Instrumento avaliativo Presencial

O estudante que deixar de comparecer ao momento presencial, por motivo relevante e justificável (devidamente comprovado) terá direito a uma segunda oportunidade, desde que requeira à Seção de Gerenciamento de Registro Escolar e Acadêmico ou via Sistema disponível, o qual encaminhará à coordenação de curso para análise e parecer.

- Será considerado aprovado o aluno que, ao final da Etapa atenda todos os critérios abaixo: Frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária de cada componente curricular do módulo.
- Obtiver média aritmética igual ou superior a 60 (sessenta) de acordo com a seguinte fórmula do art. 18º.

Caso ainda haja deficiências na aprendizagem, após a computação dos resultados do rendimento do aluno, o professor deve procurar fazê-lo avançar em direção às competências e habilidades estabelecidas, através de estudos de recuperação final.

- **Recuperação Final**

A recuperação final será oferecida quando computados os resultados dos momentos avaliativos, através da média aritmética, para os alunos que não atingirem o mínimo de 60 (sessenta) pontos na média curricular (MC) do componente.

No período de Recuperação Final, serão ministradas 04 (quatro) aulas, sendo 02 (duas) referentes a revisão de conteúdos que os alunos apresentaram dificuldades de aprendizagem



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

durante a etapa avaliativa, e 02(duas) aulas para aplicação do instrumento avaliativo final presencial, a fim de que estes alcancem conhecimentos e obtenham aprovação com êxito.

A recuperação final será computada como instrumento avaliativo expresso por uma escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos. §3º Será considerado aprovado, após a recuperação final, o estudante que obtiver média final igual ou maior que 60 (sessenta), calculada através da seguinte equação:

$$MFC = \frac{MC + NRF}{2}$$

Sendo:

MFC = Média Final do Componente Curricular

MC = Média do Componente Curricular

NRF= Nota da Recuperação Final

Após a recuperação, o estudante que não alcançar a média 60 (sessenta), prosseguirá para o período seguinte, podendo cursar concomitantemente, esse(s) componentes(s) objeto(s) de reprovação aliada às condições e ofertas da Instituição.

Os componentes objetos de reprovação no semestre serão ofertados, tendo em vista a oferta do curso pela instituição e existência de vagas.

9. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

9.1. Estrutura Didático-pedagógica

A estrutura necessária ao funcionamento do Curso Técnico em Geoprocessamento na forma subsequente EaD, será descrita a seguir.

A infraestrutura didático-pedagógica e composta de:

- Salas de Aula: Com 40 carteiras, quadro branco, condicionador de ar, disponibilidade



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

para utilização de notebook com projetor multimídia.

- Sala de Multimeios: Com 40 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player.
- Auditório: Com 384 lugares, camarim, projetor multimídia, notebook, sistema de caixas acústicas e microfones .
- Biblioteca: Com espaço de estudos individual e em grupo, equipamentos específicos e acervo bibliográfico. Quanto ao acervo da biblioteca deve ser atualizado com no mínimo cinco referências das bibliografias indicadas nas ementas dos diferentes componentes curriculares do curso.
- Laboratório de Informática.
- Laboratório de Informática Aplicada.
- Laboratório de Matemática.
- Laboratório de Física.

A Biblioteca deverá operar com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares. O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Oferecerá serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

9.2. Laboratórios

Todos esses laboratórios estão equipados e prontos para serem utilizados pelos docentes e acadêmicos do Curso Técnico em geoprocessamento na forma integrada, os quais possuem infraestrutura detalhada a seguir:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

9.2.1. Laboratório de Informática

Deverá conter bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.

EQUIPAMENTOS	QUANT.
COMPUTADOR PROCESSADOR: Deverá possuir, no mínimo, 6 (seis) núcleos físicos, clock mínimo de 3,6GHz por núcleo, MEMÓRIA: DDR3 de, no mínimo, 04 GB. DISCO RÍGIDO: 02 (dois) discos rígidos SATA II ou superior com capacidade de, no mínimo, 500 GB. PLACA DE VÍDEO: 256 MB DDR3 de memória dedicada ou superior; PLACA DE REDE INTERNA: 10/100/1000Base-T Ethernet. INTERFACE DE REDE WIRELESS: velocidades de 300 Mbps em redes 802.11n; possuir certificação Wi-Fi b/g/n. UNIDADE ÓPTICA DE DVD-RW: DVD-R/-RW, DVD+R/+RW/+R. MONITOR DE LCD: widescreen de no mínimo 18" .	40
LOUSA DIGITAL INTERATIVA Resolução mínima Interna 2730 pontos (linhas) por polegada Resolução de Saída 200 pontos (linhas) por polegada Taxa de Rastro 200 polegadas por segundo proporcionando resposta rápida aos comandos.	01
PROJETOR WIRELESS Luminosidade: 4.000 lumens ANSI (máx.) Taxa de contraste: 2000:1 típica (Full On/Full Off) Resolução: XGA original 1024 x 768	01
Suporte de Teto Para Projeto Multimídia Capacidade: Projetores até 10 Kgs/ Ajuste de ângulo de inclinação: até 15º graus/ Peso do suporte : 1,1 Kg.	01
Tela de Projeção retrátil Tamanho: 100" – 16:9/Área Visual AxL: 124,0 x 221,0 cm/ Área Total AxL: 154,0 x 229,0cm/ Case – cm: 8,6cm x 9,0 x241,0 cm	01
Câmera IP Colorida fixa wireless com sensor CCD 1/3", NTSC, 420TVL.	01
CONTROLE REMOTO SEM FIO PRA PC com Tecnologia de raios infravermelhos – Alcance 10 metros	01
CAIXA AMPLIFICADA com potência 350 W	02
MICROFONE SEM FIO AURICULAR - Sistema sem fio UHF - Sistema sem fio para uso com microfone de cabeça (headset).	01
MESA DE SOM - 6 CANAIS	01
Armário Alto com duas portas de giro, tampo superior, quatro prateleiras reguláveis e rodapé metálico, medindo 90x50x162 cm.	05

9.2.2. Laboratório de Matemática

Conjunto de elementos geratrizes em aço para superfícies de revolução	reta inclinada com ponto comum ao eixo de rotação
fixadores M3	prensadores mecânicos em aço e pivô de segurança
paquímetro quadridimensional	proveta graduada



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

paralelepípedo de madeira	cilindro com orifício central
transferidor de graus	esfera de aço; anéis maiores de borracha; fio flexível
placas de Petri; anel metálico	régua milimetrada de 0 a 500 mm
conjunto sólidos geométricos com planos de corte internos, de diferentes cores, identificando as principais componentes geométricas	conjunto torre de quatro colunas com plano delta intermediário
sapatas niveladoras; corpo de queda opaco ao SONAR com ponto ferromagnético	Conjunto de acessórios com corpo de prova esférico
conjunto figuras geratrizes em aço com fixador	motor exaustor; lente Fresnel; cabeça de projeção bico de pato
Conjunto de régua metálicas	Cinco corpos de prova diferentes materiais
vaso de derrame	Kit composto por 37 sólidos geométricos

9.2.3. Laboratório de Física

Unidade mestra física geral	software para aquisição de dados
Cronômetro digital microcontrolado de múltiplas funções e rolagem de dados	plataforma auxiliar de fixação rápida
carro de quatro rodas com indicadores das forças atuantes	pêndulo, extensão flexível, pino superior;
corpo de prova com 2 faces revestidas e ganchos	dinamômetro com ajuste do zero
cilindro maciço	02 sensores fotoelétricos
espelhos com adesão magnética	régua milimetrada de adesão magnética com 0 central
03 cavaleiros em aço	multidiafragma metálico com ranhuras, orifícios e letra vazada
lente de cristal 2 em vidro óptico corrigido plano-convexa	espelhos planos de adesão
espelho cilíndrico côncavo e convexo	fonte laser com dissipador metálico, diodo, visível, 5 mW
conjunto com polaróides com painel em aço	conjunto de dinamômetros 2 N, div: 0,02 N de adesão magnética
eletrodos (retos; cilíndricos e anel)	Gerador eletrostático, altura mínima 700 mm
Quadro eletroeletrônico com painel isolante transparente	Sistema com câmara
bomba de vácuo, válvula de controle	Conjunto hidrostático com painel metálico vertical
02 manômetros de tubo aberto em paralelo	mufa em aço deslizante com visor de nível
pinça de Mohr	mangueira de entrada e copo de becker
Conjunto para ondas mecânicas no ar, cordas e mola	chave para controle independente por canal
chave seletora para faixas de frequências 150 a 650	Conjunto para composição aditiva das cores, projetando áreas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Hz, 550 a 1550 e 1450 a 3200 Hz	até 10.000 cm ²
Conjunto tubo de Geissler com fonte, bomba de vácuo	tripé delta com sapatas niveladoras, haste com fixador M5
Conjunto de pêndulos físicos, utilização convencional ou monitorada por computador	Conjunto queda de corpos para computador com sensores
Conjunto para termodinâmica, calorimetria (seco)	Pressa hidráulica com sensor, painel monobloco em aço
Aparelho para dinâmica das rotações	Conjunto de bobinas circulares transparentes; haste transversal com sapata niveladora, laser com fonte de alimentação elétrica
Viscosímetro de Stokes com altura mínima de 1135 mm	08 resistores para painel; bloco de papéis com escalas
conjunto de conexões elétricas com pinos de pressão para derivação	corpos de prova de cobre e aço com olhal; tripé para aquecimento
6 cabos de força norma plugue macho NEMA 5/15 NBR 6147 e plugue fêmea norma IEC	

10. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

A tabela abaixo demonstra a disponibilidade de docentes e técnico-administrativos necessários ao funcionamento do Curso Técnico em geoprocessamento na forma Integrada.

10.1. Pessoal Docente

Nome do Servidor	Graduação	CH
Agostinho Alves de Oliveira Júnior	Engenharia Civil, Direito e especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e MBA em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental e Mestrado Profissional em Processos Construtivos.	DE
Allan Meira de Medeiros	Tecnologia em Desenvolvimento de Softwares e mestrado em Educação Agrícola	DE
André Luis da Silva Freire	Ciência da Computação e mestrado em Ciência da Computação	DE
André Luiz de Simão de Miranda	Tecnologia de Processamento de Dados e Complementação Pedagógica e especialização em Informática na Educação e na Educação à Distância	DE
André Luiz dos Santos Ferreira	Licenciatura Plena em Matemática e Mestrado Profissional em Matemática PROFMAT	40
Antônio de Pádua Arlindo Dantas	Tecnologia em Materiais e Mestrado em Engenharia Mecânica	DE
Argemiro Midones Bastos	Licenciatura Plena em Física e especialização em Ensino de Física e mestre em Biodiversidade Tropical	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Astrogécildo Ubaiara Brito	Licenciatura e bacharelado em Física, especialização em Matemática e Mestrado Profissional em Matemática PROFMAT	40
Caio Felipe Laurindo	Engenharia Civil e mestrado em Engenharia Civil	20
Carlos Alexandre Santana Oliveira	Licenciatura Plena em Matemática, especialização em Educação Matemática para o Ensino Médio e Mestrado Profissional em Matemática	40
Célio do Nascimento Rodrigues	Ciência da Computação, especialista em Didática do Ensino Superior e mestrado em Educação Agrícola	DE
Christiano do Carmo de Oliveira Maciel	Engenharia da Computação e mestre em Engenharia Elétrica	DE
Clayton Jordan Espíndola do Nascimento	Sistemas de Informação e mestre em Gestão e Docência no Ensino Superior	DE
Darlene do Socorro Del Tetto Minervino	Licenciatura Plena em Pedagogia, Formação PED. Para Formadores da Ed. Profissional, especialista em Gestão Ambiental e PED. Escolar: Supervisão, Orientação e Administração. Mestre em Educação Agrícola	DE
Dejildo Roque de Brito	Licenciatura Plena em Matemática, especialista em Metodologia de Ensino de Matemática e Física. Mestre em Educação Agrícola	DE
Ederson Wilcker Figueiredo Leite	Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação. Especialista em Capac. Docentes e Téc. Do Emi e Educ. Profissional; Análise, Projetos e Gerências de Sistemas; Redes de Computadores com Ênfase em Segurança. Mestre em Educação Agrícola	DE
Elaine Cristina Brito Pinheiro	Engenharia Civil. Especialista em Gestão Urbana; Docência na Educação Profissional e Tecnológica. Mestre em Processos Construtivos e Saneamento Urbano	DE
Elida Viana de Souza	Licenciatura plena em Ciências; Matemática; Engenharia de Alimentos. Curso de Especialização em Educação em Ciências.	40
Elma Daniela Bezerra Lima	Licenciatura Plena em Matemática e especialista em Educação Matemática. Mestre em Educação Agrícola.	DE
Emanuel Thiago de Oliveira Sousa	Física Licenciatura Plena. Especialista em Modelagem Computacional Aplicada a Materiais e em Método Hartree-Fock em ação num Computador Pessoa e Especialização em Ensino de Ciências – Física	40
Erika da Costa Bezerra	Ciência da Computação e especialização em Análise, Projetos e Gerência de Sistemas e Pós-Graduação Lato Sensu em Docência na Educação.	DE
Everton Miranda da Silva	Engenharia de Minas e Meio Ambiente	DE
Fátima Sueli Oliveira dos Santos	Licenciatura em Geografia e Bacharelado em Geografia e Graduação em Direito. Especialização em Metodologia do Ensino Superior, Direito	40



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	Penal, Direito Processual Penal, Educação Especial.	
Franciulli da Silva Dantas de Araújo	Tecnologia em Materiais e especialização em Ciência e Engenharia de Materiais.	DE
Francisco Sanches da Silva Junior	Tecnologia em Redes de Computadores e especialização em Redes de Computadores com ênfase em Segurança.	DE
Frederico de Sousa Amaro Júnior	Engenharia da Computação e especialização em Formação de Docente e Logística Empresarial. Mestrado em Administração.	40
Hilton Prado de Castro Júnior	Engenharia de Computação. Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica. Mestrado em Ciências da Computação.	DE
Jairo de Kássio Siqueira Barreto	Redes de Computadores com Ênfase em Segurança	DE
João Paulo Pereira da Silva	Tecnologia em Materiais e mestrado em Engenharia Mineral.	DE
Johnny Gilberto Moraes Coelho	Engenharia Civil e mestrado em Materiais e Processos.	DE
José Dario Pintor da Silva	Ciência da Computação e mestrado em Ciência da Computação.	DE
Klenilmar Lopes Dias	Tecnologia em Processamento de Dados. Especialização em Complementação Pedagógica-Licenciatura Informática; Redes de Computador; Gestão da Educação Profissional e Tecnológica. Mestrado em Engenharia Elétrica.	DE
Klessis Lopes Dias	Ciência da Computação e mestrado em Informática.	DE
Leila Cristina Nunes Ribeiro	Engenharia Civil. Especialização em Docência no Ensino Superior.	DE
Lidia Dely Alves de Sousa Meira	Tecnologia em Materiais. Especialização em Engenharia Mineral.	DE
Lourival Queiroz Alcântara Júnior	Análise de Sistemas e Direito. Especialização em Docência no Ensino Superior.	DE
Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães	Fonoaudiologia e Licenciatura em Ciências Biológicas. Especialização em Educação Especial e Acessibilidade Cultural.	DE
Márcio Rodrigo Nunes de Souza	Engenharia Civil. Especialização em Docência no Ensino Superior. Mestrado em engenharia Civil.	DE
Marcos Alex Conceição dos Santos	Engenharia de Minas. Especialização em MBA em Gestão Segurança de Trabalho.	DE
Márcio Abreu da Silva	Licenciatura em Matemática. Especialização em MBA em Administração Pública e Gerencia de Cidades	40
Márcio Getúlio Prado de Castro	Licenciatura em Matemática. Especialização em Educação Matemática. Mestrado em Educação Agrícola.	40
Moacir Mederios Veras	Tecnologia em Materiais e mestrado em Engenharia Mineral.	DE
Natasha Cristina da Silva Costa	Engenharia Civil. Especialização em Docência na educação	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	Profissional e Tecnológica. Mestrado em Engenharia Civil.	
Nelson Cosme de Almeida	Licenciatura em Física e mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática.	DE
Olavo Nylander Brito Neto	Ciência da computação e mestrado em Ciência da Computação.	DE
Orivaldo de Azevedo Souza Junior	Engenharia Civil. Especialização em Docência no Ensino Superior. Mestrado em engenharia Civil.	DE
Paulo Victor Prazeres Sacramento	Engenharia Civil e mestrado em engenharia civil.	DE
Pedro Henrique Maia Costa	Engenharia Civil	20
Rosinete Cardoso Ferreira	Geografia. Especialização em Metodologia do Ensino Superior. Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais.	40
Sandro Rogério Balieiro de Souza	Bacharel em Geologia e Licenciatura em Química. Mestrado em Geologia e Geoquímica.	DE
Sâmia Adriany Uchôa de Moura	Licenciatura Plena e Bacharelado em Geografia. Especialista em Didática e Metodologia do Ensino Superior. Mestrado em Educação Agrícola.	40
Thiego Maciel Nunes	Engenharia da Computação. Mestrado em Engenharia Elétrica.	DE
Valdemir Colares Pinto	Engenharia Civil. Mestrado em Engenharia Civil.	DE

10.2. Pessoal Técnico Administrativo

Nome do Servidor	Função	Formação/ Titulação
Adriana Barbosa Ribeiro	Psicólogo	Graduação em Psicologia e Especialização em Educação Especial e Inclusiva
Adriana Quaresma de Carvalho	Pedagogo	Graduação em Ciências Contábeis e Graduação em Pedagogia e Especialização em Coordenação Pedagógica
Adriana Valéria Barreto de Araújo	Pedagogo	Graduação em Pedagogia e Especialização em Psicopedagogia Institucional
Alexandre Brito Pereira	Jornalista	Graduação em Comunicação Social e Especialização em Artes Visuais e Mestrado em Educação Agrícola
Ana Paula Almeida Chaves	Assistente em Administração	Graduação em Direito
André Luis da Silva e Silva Côrtes	Assistente em Administração	Tecnologia em Informática Educativa e especialização em Psicopedagogia Institucional e especialização em Docência da Educação Profissional e Tecnológica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Anilda Carmen da Silva Jardim	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura Plena em Pedagogia, Pós-graduação Lato-Sensu em Ensino Superior e Mestrado em Educação Agrícola
Branca Lia Rosa Cruz	Bibliotecária	
Caio Teixeira Brandão	Psicólogo	Graduação em Psicologia e Mestrado em Educação Agrícola
Carla Roberta Aragão da Silva	Assistente em Administração	Graduação em Geografia e Gestão de Recursos Humanos e especialização em Gestão e Docência do Ensino Superior
Cláudio Paes Júnior	Assistente Social	Serviço Social e Especialização em Elaboração, acompanhamento e avaliação de projetos
Cristiane da Costa Lobato	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura e Bacharelado em Geografia e Especialização em Metodologia do Ensino Superior
Edielson de Souza Conceição	Assistente de Alunos	
Edilene Nazaré de Lima	Assistente de Alunos	Graduação em Recursos Humanos e Ciências Sociais e Pós-graduação Lato-Sensu em Educação Profissional
Edilson Cardoso do Nascimento	Assistente de Alunos	
Eduardo Braz Barros Ferreira	Assistente em Administração	Economia e Especialização em Docência do Ensino Superior
Elinete Magalhães Amanajás	Técnico em Enfermagem	
Emerson Clayton de Almeida Marreiros	Assistente de Alunos	
Felipe Alexandre Cardoso Freitas	Assistente de Alunos	
Francinaldo Pereira dos Passos	Assistente de Alunos	Licenciatura em Filosofia e Pós-Graduação Lato Sensu em PROEJA
Francisco Daniel Soares	Assistente de Alunos	
Graça Auxiliadora Nobre Lopes	Assistente em Administração	Licenciatura em Filosofia e Mestrado em Educação Agrícola
Ieda do Rocio Viero	Técnico em Enfermagem	
Jamilli Márcia dos Santos Uchôa	Pedagogo	Pedagogia e Pós-graduação Lato Sensu em Gestão Escolar
Jefferson de Souza Souza	Assistente de Alunos	Licenciatura Plena em Letras e Comunicação Social com habilitação em Jornalismo, e Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica
Jocássio Barros Pereira	Assistente de Alunos	Gestão ambiental
Josicléia da Conceição Marques	Assistente em Administração	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Jurandir Pereira da Silva	Técnico em Laboratório – Informática	Tecnologia em Redes de Computadores e Especialização em Gestão Estratégica em Tecnologia da Informação
Karina Pingarilho Paschoalin Castro	Assistente em Administração	
Luiz Pinheiro dos Santos	Assistente em Administração	Enfermagem
Manoel José Magalhães da Silva	Técnico em Laboratório – Edificações	Tecnologia em Construção de Edifícios, Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica e Mestrado em Engenharia
Marcela Vales Souza Chagas	Assistente em Administração	Letras
Marcos Alexandre Costa de Sousa	Assistente Administrativo	Licenciatura em Química
Marcos Araújo de Almeida	Assistente de Alunos	
Maria Cléa Oliveira Borges de Souza	Contador	
Maria Gleiciane de Lima Valente	Administrador	Administração Sócio Ambiental e Sustent. Desenvolvimento e Gestão de Proj. Sociais
Maria Lúcia Fernandes Barroso	Assistente Social	Serviço Social e Administração, Planejamento de Projetos Sociais e Mestrado em Educação Agrícola
Michelle Cristine Oliveira dos Santos	Engenheiro	
Patrícia Barbara Cândida dos Santos	Assistente de Alunos	Licenciatura Plena em Letras
Paulo Antonio Marques Feitosa Filho	Assistente Administrativo	Administração
Priscilla Arruda Soares	Assistente em Administração	
Robson Luíz Silva Souza	Analista de TI	Sistemas de Informação e Especialização em Engenharia de Sistemas
Robson Ricardo de Oliveira Corrêa	Assistente em Administração	
Ruan Pablo de Matos Vieira	Técnico em Audiovisual	Direito e Especialização em Gestão Estratégica na Área da Saúde e Especialização em Tutoria em Educação a distância

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O discente estará habilitado a receber o diploma de conclusão do Curso Técnico de Nível Médio em geoprocessamento na Forma Subsequente, desde que atenda as seguintes condições:

- Cursar os quatro semestres com aprovação e frequência mínima nos componentes curriculares que compõem a matriz curricular seguindo as normas previstas na Instituição;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

- Estiver habilitado profissionalmente, após ter cursado com carga horária total do curso, com formação geral e profissional necessárias para o desenvolvimento das Competências e Habilidades inerentes ao profissional técnico em geoprocessamento;
- Concluir Prática Profissional de no mínimo 200 horas, realizada em instituições públicas ou privadas, devidamente conveniadas com o IFAP e que apresentem condições de propiciar experiências práticas adequadas nas áreas de formação profissional do aluno.
- Não está inadimplente com os setores do Campus em que está matriculado, tais como: biblioteca e laboratórios, apresentando à coordenação de curso um nada consta;
- Não possuir pendências de documentação no registro escolar, apresentando a coordenação de curso um nada consta.

Assim sendo, ao término do curso com a devida integralização da carga horária total prevista no Curso Técnico de Nível Médio em geoprocessamento na forma integral, incluindo a conclusão da prática profissional, o aluno receberá o **Diploma de Técnico em Geoprocessamento**.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Diretrizes Curriculares do Ensino Médio- DCNEM. Brasília, DF, 1998.

INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ – IEPA -. Diagnostico do Setor Mineral do Estado do Amapá. 2010.

CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS – Diretoria de Regulamentação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/catalogonct/> Acesso em 03 de novembro de 2017.

DECRETO Nº 5.154 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm. Acesso em 05 de novembro de 2017.

GUIA PRÁTICO PARA ENTENDER A NOVA LEI DE ESTÁGIO/CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. 3 ed. atual. e rev. - São Paulo: CIEE, 2008. 45p.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em 07 de agosto de 2017.

LEI DO ESTÁGIO, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm. Acesso em 03 de janeiro de 2018.

RELATÓRIO ESTADUAL DO AMAPÁ, Disponível em: https://www.itau.com.br/_arquivo-sestaticos/itauBBA/contents/common/docs/AP_Jun15.pdf .

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/stic/analise_resultados.pdf. Acesso em 17 de setembro de 2017.

RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 06/2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

[rceb006-12-pdf&Itemid=30192](#) . Acesso em 15 de junho de 2017.

_____. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 02/2012 de 30 de janeiro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares nacionais para o Ensino Médio. Disponível em portal.mec.gov.br >... > Secretarias > Órgãos Vinculados. Acesso em 19 de outubro de 2017.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 20/2015/CONSUP/IFAP** de 20 de abril de 2015, que aprova a regulamentação de estágio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá. Disponível <<http://ifap.edu.br>>.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 015/2014/CONSUP/IFAP**, de 20 de maio de 2014, que aprova a regulamentação da educação Profissional técnica de Nível Médio na forma Subsequente no âmbito do IFAP.

_____. **RESOLUÇÃO 058/2014/CONSUP**, de 04 de dezembro de 2014, retificada em 28 de abril de 2015 (Aprova a realização de estágio através de projetos de pesquisa e/ ou extensão dos cursos técnicos integrados e subsequentes a partir de 2011, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá –IFAP), disponível <[http:// ifap.edu.br](http://ifap.edu.br)>.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 07/2014/CONSUP/IFAP**, (Aprova a Instrução Normativa nº01/2014/CONSUP/IFAP para elaboração e atualização dos Planos de Cursos Presenciais e a Distância do IFAP. Disponível <[http// ifap.edu.br](http:// ifap.edu.br)>.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

ANEXO I

FORMULÁRIO DE ESTÁGIO

Serviço Público Federal Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá Câmpus Macapá Coordenação de Relações Institucionais			
FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO – SUPERVISOR			
ESTAGIÁRIO:			
SUPERVISOR:		CARGO/FUNÇÃO	
EMPRESA:			
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO			
ASPECTOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS	INSUFICIENTE	REGULAR	BOM
RENDIMENTO NO TRABALHO (Atividades atribuídas x realizadas)			
QUALIDADE DO TRABALHO (Nível de perfeição com o qual foi desenvolvido)			
NÍVEL DE CONHECIMENTO (Entendimento dos fundamentos teóricos na realização das atividades, bem como assimilação dos conhecimentos)			
APLICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS TEÓRICOS NA PRÁTICA			
ASPECTOS COMPORTAMENTAIS	INSUFICIENTE	REGULAR	BOM
ASSIDUIDADE			
DISCIPLINA (considerar o cumprimento das normas internas da empresa)			
RESPONSABILIDADE			
RELACIONAMENTO INTERPESSOAL			
CRIATIVIDADE			
A EMPRESA TEM INTERESSE EM RENOVAR O SEU ESTÁGIO OU CONTRATAR COMO EFETIVO? () SIM () NÃO			
OBSERVAÇÕES			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

ANEXO III
MODELO DE DIPLOMA (FRENTE)

Brasão de Armas do Brasil

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ

Diploma

O Diretor Geral do Câmpus Macapá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, no uso de suas atribuições e considerando a conclusão do Curso Técnico de Nível Médio em xxxxxxxx, na forma xxxxxxxx eixo tecnológico xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, em 27 de fevereiro de 2013, confere o título de Técnico em xxxxxxxx a

João Teixeira da Silva

Nacionalidade brasileiro, naturalidade amapaense – AP, nascido em 5 de dezembro de 2013, RG 000000000 POLITEC-AP, CPF 000000000 e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Macapá, 24 de junho de 2013

Diretor Geral - Câmpus Macapá
Portaria n° XXX

Diplomado

Reitor
Portaria n° XXX



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

**ANEXO IV
MODELO DE DIPLOMA (COSTA)**

Curso _____, aprovado pela Resolução nº _____, de ____/____/____ Ifap. Código autenticador no Sistec nº _____.
Carga horária total do curso: xxxx horas
Diploma expedido pelo (nome do setor), do Câmpus _____, data ____/____/____.
_____ Assinatura

Registro com validade em todo o território nacional, conforme Lei nº 9.394 de 20/12/1996, art. 48, §1º, Lei nº 11.892, de 29/12/2008, art. 2º, §3º, sob o nº _____, Livro nº _____, às folhas nº _____, conforme processo nº _____.
Data ____/____/____.
_____ Assinatura do responsável (nome, cargo, e Portaria)