



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

---

**RESOLUÇÃO Nº 31/2015/CONSUP/IFAP, DE 28 DE MAIO DE 2015.**

Aprova a REFORMULAÇÃO DO PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE, NA FORMA SUBSEQUENTE, MODALIDADE PRESENCIAL/Câmpus Laranjal do Jari do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ, no uso de suas atribuições legais e regimentais, o que consta no Processo nº 23228.000305/2014-66 e considerando a deliberação na 9ª Reunião Ordinária do Conselho Superior,

**RESOLVE:**


Art. 1º – Aprovar a REFORMULAÇÃO DO PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE, NA FORMA SUBSEQUENTE, MODALIDADE PRESENCIAL/Câmpus Laranjal do Jari/Ifap.

Art.2º – Esta Resolução entra em vigor nesta data.

EMANUEL ALVES DE MOURA  
Presidente

\* VERSÃO ORIGINAL ASSINADA

---



**CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM  
MEIO AMBIENTE NA FORMA  
SUBSEQUENTE**

---

**Plano de Curso**

---

**CÂMPUS LARANJAL DO JARI**

**2013**





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Emanuel Alves de Moura  
**REITOR “PRO TEMPORE”**

Elícia Thanés Sodré de França  
**PRÓ-REITORA DE ENSINO**

Darlene do Socorro Del-Tetto Minervino  
**DIRETORA DE ENSINO TÉCNICO**

**CÂMPUS LARANJAL DO JARI**

Ângela Irene de Araujo Utzig  
**DIRETORA GERAL DO CAMPUS LARANJAL DO JARI**

Willians Lopes de Almeida  
**DIRETOR DE ENSINO**

Vinícius Batista Campos  
**COORDENADOR DO CURSO**

Jefferson Almeida de Brito  
Márcia Cristina Távora Costa  
Mariana de Moura Nunes  
Raimundo de Moura Rolim Neto  
**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

UNIDADE ESCOLAR
<b>CNPJ:</b> 10. 820 882/0003-57
<b>Razão Social:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
<b>Nome Fantasia:</b> IFAP
<b>Esfera Administrativa:</b> Federal
<b>Endereço:</b> Av. Nilo Peçanha, 1263, Bairro: Cajari
<b>Cidade/UF/CEP:</b> Laranjal do Jari, 68900-000
<b>Telefone:</b> (096) 3612-1349
<b>E-mail de contato da coordenação:</b> cma_laranjal@ifap.edu.br
<b>Site:</b> <a href="http://www.ifap.edu.br">www.ifap.edu.br</a>

CURSO TÉCNICO
<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Denominação do Curso:</b> Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente na Forma Subsequente
<b>Habilitação:</b> Técnico em Meio Ambiente
<b>Turno de Funcionamento:</b> Noturno
<b>Números de Vagas:</b> 40 vagas
<b>Forma:</b> Subsequente
<b>Modalidade:</b> Presencial
<b>Integralização Curricular:</b> 3 módulos (1 ano e meio)
<b>Total de Horas do Curso:</b> 1250 horas <b>distribuídos em:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Horas de Aula:</b> 1000 horas</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estágio obrigatório:</b> 200 horas</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Atividades Complementares:</b> 50 horas</li></ul>
<b>Coordenador do Curso:</b> Vinícius Batista Campos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

## SUMÁRIO

1 JUSTIFICATIVA .....	5
2 OBJETIVOS .....	8
2.1 Objetivo Geral .....	8
2.2 Objetivos Específicos .....	8
3 REQUISITOS DE ACESSO .....	9
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....	9
4.1 Área de Atuação.....	11
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	11
5.1 Estrutura Curricular .....	12
5.2 Metodologia de Ensino .....	13
5.3 Matriz Curricular .....	16
5.4 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas/Tecnológicas e Bibliografia	17
6. PRÁTICA PROFISSIONAL .....	66
6.1 Estágio Curricular .....	66
6.2 Atividades Complementares .....	68
7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	72
7.1 Aproveitamento de Estudos .....	72
7.2 Do Aproveitamento de Experiências Anteriores .....	74
8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM .....	75
9 BIBLIOTECA, INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS .....	79
9.1 Estrutura didático-pedagógica .....	79
9.2 Laboratórios .....	80
9.2.1 Laboratório de Meio Ambiente .....	80
9.2.2 Laboratório Didático de Informática .....	85
9.2.3 Laboratório de Biologia .....	87
9.2.4 Laboratório de Química .....	90
9.2.5 Laboratório de Física .....	97
10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	100
10.1 Pessoal Docente .....	100
10.2 Pessoal Técnico Administrativo .....	105
11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	108
12 REFERÊNCIAS .....	109
ANEXOS .....	111
ANEXO I – Modelo de Diploma .....	112
ANEXO II – Modelo de Histórico Escolar .....	114
ANEXO III – Formulário para averbação de certificados .....	115



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

## **1 JUSTIFICATIVA**

O presente documento trata do Plano de Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma subsequente ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP. Esta proposta respalda-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9.394/96 e no conjunto de leis, decretos, resoluções, 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 delineados e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFAP, de promover educação científica tecnológica humanística, visando à formação integral do cidadão crítico reflexivo, competente, ético e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais, e em condições de atuar na sociedade e no mundo do trabalho.

Em consonância com a informação referenciada pelo Ministério da Educação, pesquisa feita pela Fundação Itaú Social, apontou que a educação profissional cresceu 74,9% no Brasil entre 2002 e 2010, passando de 652 mil matrículas para 1,14 milhão no período. A pesquisa revelou ainda que enquanto a oferta de ensino médio regular se estabilizou no país nos últimos anos, o número de alunos nos cursos técnicos em nível médio está em expansão. Para especialistas, esses cursos proporcionam melhor qualificação profissional e se traduzem em maior empregabilidade e ganho salarial aos alunos.

O Estado do Amapá, inserido na atual conjuntura brasileira e mundial, marcada pelos efeitos da globalização, do 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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e, principalmente, a ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

A demanda por este curso pode ser claramente observada pela existência de empresas instaladas há décadas na região do Vale do Jari, como a CADAM S.A, JARI CELULOSE, como mais recentes CESB S.A, EDP S.A, dentre muitas outras empresas terceirizadas que prestam serviços nesta região, assim como a chegada de vários empreendimentos que se relacionam diretamente com o uso dos recursos naturais e impacto ao meio ambiente, dentre os quais o maior exemplo é a instalação da Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari, a qual está prevista para início de suas operações no ano de 2014. A instalação de um empreendimento grandioso como este, absorve mão de obra qualificada em diversas áreas de formação, pode-se elencar entre essas áreas o técnico de meio ambiente, necessário a uma região em pleno desenvolvimento que necessita de um especialista ambiental para apontar viabilidades econômicas garantindo a preservação do ambiente e com poucos impactos ambientais.

Desta forma, o técnico em meio ambiente é um profissional com ampla inserção no mercado de trabalho podendo explorar, em sua atuação profissional, consultoria que permeiam as diversas atividades de instalação de infraestrutura do terceiro setor, instalação de atividades em áreas rurais potencialmente poluidoras como avicultura, suinocultura, agricultura, piscicultura e órgãos de fiscalização ambiental no estado do Amapá como, por exemplo: licenciamento para plantio de açaí, manejo de açaizais nativos e/ou qualquer atividade correlata que exija licenciamento prévio de instalação e operação de atividades.

Diante dessa realidade, o objetivo do IFAP busca aprimorar e avançar para o que há de mais moderno em educação, ciência e tecnologia, a partir de uma proposta pedagógica dinâmica e contextualizada com os diversos assuntos que envolvem o mundo do trabalho e a sociedade, tendo em vista formar não apenas profissionais bem preparados tecnicamente, mas o cidadão trabalhador crítico, reflexivo e ético.

Sendo assim, o grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade em geral e no mundo do trabalho, em particular. Lembrando, que ao lidar com informações tecnológicas, estas são variáveis determinantes para o aumento da competitividade no mercado, além do desenvolvimento econômico e social das regiões.

Dessa forma, entende-se que o IFAP, como instituição de educação profissional e tecnológica deve buscar alinhar sua função social às necessidades identificadas a partir da compreensão do cenário mundial, nacional e regional, mantendo o equilíbrio entre política de ciência e tecnologia e os padrões de vantagens competitivas da região (vocações), requerendo coerência com o arranjo produtivo local e do estado.

Por isso, considerando a emergente necessidade de atender o setor produtivo, bem como o trabalhador nas inovações éticas do trabalho e os anseios profissionais que ora estão voltados para o contexto tecnológico, o IFAP justifica a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente na forma Subsequente, tendo em sua organização curricular a preocupação em trabalhar componentes curriculares que contemplem as competências da área de Meio Ambiente no saber, no saber fazer e saber ser, a fim de desenvolver a formação integral do cidadão trabalhador. Assim, espera-se que o profissional Técnico em Meio Ambiente esteja apto a lidar com os problemas ambientais e encontrar formas para solucioná-los e ainda ser capaz de prestar consultoria em empresas, organizações não governamentais (ONGs) e em reservas ambientais.

A área de Meio Ambiente bem como as competências que o Técnico nesta área carrega é demandada por praticamente todo ramo de atividade seja na área urbana ou rural, órgãos de pesquisas, fiscalizadores, unidades de conservação, empresas, dentre outras áreas correlatas. O PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), estima que profissionais formados nesta área necessitam ter uma visão holística de todo processo de controle ambiental através das dimensões social, econômica e política, tendo em vista a complexidade do trabalho, principalmente em grandes obras que envolvem a implantação da matriz energética nacional, predominantemente através de Hidrelétricas, tendo a sensibilidade de analisar os possíveis





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

impactos advindos de atividades com essa magnitude tanto às populações do entorno como para a fauna e flora local.

Enfim, sob a perspectiva educacional, o IFAP como instituição de educação profissional e tecnológica tem a responsabilidade de formar e qualificar profissionais, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para atender às necessidades identificadas a partir da compreensão das demandas econômicas no cenário mundial, nacional e regional. Alinhando sua função social, a oferta do curso de técnico em meio ambiente visa promover a formação, o equilíbrio entre política de ciência e tecnologia estabelecendo padrões de vantagens competitivas da região (vocações) com os arranjos produtivos locais do estado do Amapá, especialmente no Vale do Jari.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Formar Profissionais capazes de diagnosticar, analisar, resolver e propor soluções para os mais variados problemas que afetam direta ou indiretamente o equilíbrio do meio ambiente natural e urbano, permeando o controle ambiental e uso racional sustentável dos recursos naturais renováveis e não renováveis, em consonância com a legislação ambiental vigente e as mudanças tecnológicas.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Formar profissionais cidadãos, competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que contemple um novo perfil para saber, saber fazer e saber ser;
- Oferecer a sociedade amapaense o profissional Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma Subsequente, para que possa atender as necessidades e demandas do mercado local, regional e nacional;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- Formar profissionais de nível técnico com visão mercadológica que atendam as novas necessidades da vida produtiva com habilidades para que desenvolvam e adaptem tecnologias para a mitigação da ação exploratória antrópica dos recursos naturais e do estabelecimento do equilíbrio ambiental urbano.
- Criar nichos de mercado de trabalho por meio de consultorias em múltiplas empresas que atuam nas cidades e no meio rural a nível local, regional e nacional.

### 3 REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico em Meio Ambiente na forma subsequente será realizado através das seguintes formas, conforme estabelece Resolução nº 015/2014-CONSUP que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente e da Resolução CNE/CEB nº 06/2012.

- **Processo seletivo:** aberto ao público (exame de seleção), de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente aprovado pela Pró-Reitoria de Ensino, para acesso ao primeiro módulo do curso, para estudantes que detenham o certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente;
- **Transferência:** para estudantes de outros estabelecimentos congêneres, nacionais ou estrangeiros para o IFAP, de acordo com o disposto na Regulamentação nº.015/2014 nos art. 10º, 11º, 12º e 13º.
- **Reingresso:** para alunos que tenham trancado a matrícula após ter concluído com êxito o primeiro período e para profissionais egressos dos cursos técnicos de nível médio do IFAP que terão direito a fazer o reingresso, uma única vez, de acordo com o disposto na Regulamentação nº 015/2014, respectivamente, no art. 9º e no parágrafo único do mesmo artigo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

#### **4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**

Ao final da formação no Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma Subsequente, o profissional egresso do curso deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Identificar características básicas de atividades de exploração de recursos naturais renováveis e não-renováveis que intervêm negativamente no equilíbrio do meio ambiente;
- Identificar e caracterizar situações de riscos e aplicar métodos de eliminação e de redução de impactos ambientais;
- Identificar e correlacionar o conjunto dos aspectos econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- Ser um profissional proativo, comprometido com ações éticas em seu ambiente de trabalho;
- Ser um profissional cidadão que valorize, respeite e inclua em seus múltiplos saberes, convergindo para o cumprimento da educação no trânsito, respeito e valorização do idoso, isento de senso de discriminação racial e de gênero respeitando a vida como um todo, ratificando os princípios dos direitos humanos universais.
- Avaliar as causas e efeitos dos impactos ambientais globais na saúde, no ambiente e na economia;
- Avaliar os efeitos causados por resíduos sólidos, poluentes atmosféricos e efluentes líquidos identificando as consequências sobre a saúde humana e sobre a economia;
- Aplicar a Legislação ambiental local, nacional e internacional;
- Identificar, caracterizar e correlacionar os sistemas e ecossistemas, os elementos que os compõem e suas respectivas funções;
- Auxiliar na implementação de sistemas de gestão ambiental em organizações, segundo as normas técnicas em vigor (Norma Brasileira (NBR)/ISO 14001);
- Organizar e atuar em campanhas de mudanças, adaptações culturais e transformações de atitudes e condutas relativas ao meio ambiente;
- Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- Colaborar na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais;
- Atuar na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem;
- Identificar as intervenções ambientais, analisar suas consequências e operacionalizar a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos;
- Interpretar resultados analíticos referentes aos padrões de qualidade do solo, ar, água e da poluição dos ecossistemas naturais.

#### **4.1 Área de Atuação**

O egresso diplomado no Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma Subsequente terá habilidades e competências para atuar em atividades relacionadas à área de controle ambiental e projetos de educação ambiental desenvolvidas por órgãos fiscalizadores, ONG's, reservas particulares do patrimônio natural, bem como empresas que trabalham com licenciamento ambiental, outorga de água, saneamento, projetos rurais, plano de controle ambiental, projetos em reflorestamento, projetos em piscicultura, manejo de espécies invasoras, serviços topográficos e manejo de flora e fauna silvestre.

### **5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

As determinações legais referentes à organização curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente observam à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) 9.394/96 (atualizada pela Lei nº 12.796/2013), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico Resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico, no Decreto nº 5.154/04 e Resolução nº 015/2014 - CONSUP.

Foram utilizados os seguintes critérios na organização da Estrutura Curricular do Curso:

- Identificação do perfil de conclusão do Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- Identificação das competências correspondentes, tendo como parâmetro os Referenciais Curriculares do Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente;
- Identificação das competências correspondentes, tendo como parâmetro o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – Técnico em Meio Ambiente;
- Ajustamento da carga horária, harmonizada com a Legislação Vigente indispensável à formação técnica cidadã.

### **5.1 Estrutura Curricular**

A estrutura curricular adotada para o Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma Subsequente apresenta a modularização como dispositivo de organização didático-pedagógico dos componentes curriculares que integram a formação profissional. A aplicação deste dispositivo organiza o Curso em 3(três) módulos, a serem desenvolvidos em regime semestral, na proporção de um semestre para cada período letivo, totalizando um ano e seis meses de curso, com 1.200 horas de formação profissional e 250 horas de prática profissional. Sendo que, 200 (duzentas) horas de estágio obrigatório e 50(cinquenta) horas de atividades complementares. Apresentando o curso técnico em meio ambiente na forma subsequente o total de 1.450horas.

Cada módulo possui o mínimo de 100 (cem) dias efetivos de trabalhos escolares, excetuando-se o período reservado para as avaliações finais, organizado em 04 horários de aula, com o tempo de 50 minutos cada hora/aula, totalizando carga horária semanal de 20 horas e semestral de 400 horas. As atividades escolares funcionarão no período noturno, podendo ser utilizados o contra turno e os sábados, quando necessário.

O curso está organizado em etapas sem terminalidade, ou seja, não contempla itinerário formativo que encaminhe à qualificação profissional quando da conclusão de cada módulo. A aprovação nos componentes curriculares referente ao módulo é condição para continuidade dos módulos posteriores, de acordo com o capítulo IX da Resolução nº015/2014-CONSUP que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Cada módulo compreende um conjunto de componentes curriculares, que ao serem trabalhados, encaminham ao desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão.

## **5.2 Metodologia do Ensino**

Para o pleno desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão, a matriz curricular proposta parte do princípio que a integração entre os componentes curriculares somente se efetivará pela superação do fazer pedagógico não contextualizado, fragmentado; pelo entendimento de que o conhecimento constitui um conjunto orgânico; pela adoção de procedimentos didáticos metodológicos que contemplem a interdisciplinaridade, a contextualização, a ética da identidade como princípios norteadores do processo de ensino e aprendizagem.

Para tanto a ação docente fará uso de procedimentos metodológicos que possibilitem a integração entre teoria e a prática, constituindo assim, uma unidade em que a aprendizagem dos saberes e dos fazeres não mais configure momentos díspares. Assim, as atividades deverão contemplar procedimentos diversos como: experiências, simulações, ensaios, visitas técnicas, resolução de situações problemas, entre outros. Tais procedimentos evocarão, naturalmente, os princípios da flexibilidade, da interdisciplinaridade e da contextualização dando real significado ao aprendizado e ao pleno desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão do Técnico em Meio Ambiente.

Consideram-se as estratégias pedagógicas como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integralização da educação profissional, assegurando uma formação integral dos alunos. Para a concretude deste processo, torna-se necessário ponderar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re) construção dos conhecimentos escolares, bem como a especificidade do curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma subsequente. Assim sendo, para auxiliar o estudante no processo ensino-aprendizagem faz-se necessário à adoção das seguintes estratégias pedagógicas:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- Contextualização dos conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar;
- Organização de um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos estudantes favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- Promoção de soluções para as problemáticas encontradas em diferentes fontes;
- Reconhecimento da tendência ao erro e à ilusão;
- Promoção do ensino, pesquisa e extensão como um princípio educativo;
- Elaboração de práticas educativas pautadas na inter e transdisciplinaridade;
- Considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade de cada indivíduo;
- Utilização de recursos didático/tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, resolução de situações problemas, viagens de estudo, feiras científicas, seminários, debates, visitas técnicas, e outras atividades em grupo.

O desenvolvimento de projetos poderá permear todos os períodos do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFAP, e poderão focalizar o princípio do empreendedorismo de maneira a contribuir, com os estudantes na construção de projetos de extensão ou projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento comunitário, e da cultura familiar, objetivando aplicar os conhecimentos adquiridos no mundo do trabalho e na realidade social. A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, levantamento de problemáticas que envolvam os componentes curriculares, objeto da pesquisa, ou de elaboração de projetos de intervenção na realidade social.

Através de projetos o aluno tem a oportunidade de aplicar as competências previamente adquiridas, obter e aperfeiçoar novas competências através de metodologias que lhe apresentem problemas a serem solucionados, podendo para isso buscar auxílio em materiais bibliográficos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

por meio de várias fontes de pesquisa, ou ainda através de debates propostos pelo professor com o envolvimento de toda a turma.

Os conteúdos serão desenvolvidos através de aulas teóricas, demonstrativas e práticas, estudos de casos, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios, visitas técnicas a órgãos governamentais e empresas de tecnologia.

O Planejamento de Ensino dos componentes curriculares do curso é construído, anualmente, de forma coletiva pelos docentes sob a orientação da Coordenação Pedagógica, constando: as competências, habilidades, bases científicas e tecnológicas (os conteúdos a serem ministrados), procedimentos metodológicos, recursos didáticos, avaliação e possibilidades interdisciplinares.

Portanto, a organização curricular do curso Técnico em Meio ambiente na forma subsequente, contempla um conjunto de componentes curriculares fundamentado numa visão de áreas afins e interdisciplinares, que encaminharão ao desenvolvimento das competências estabelecidas, conforme apresentado nos itens 5.3 e 5.4.



### 5.3 Matriz Curricular

<b>MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE NA FORMA SUBSEQUENTE</b>				
<b>MÓDULO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CH SEMESTRAL (50MINUTOS)</b>	<b>CH SEMANAL</b>	<b>HORAS (60MINUTOS)</b>
<b>I</b>	Português Instrumental	4	80	66,7
	Gestão Ambiental	2	40	33,3
	Educação Ambiental	2	40	33,3
	Tópicos de Química	4	80	66,7
	Estatística Aplicada	2	40	33,3
	Tópicos de Física	4	80	66,7
	Informática Aplicada	2	40	33,3
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>400</b>	<b>333,3</b>
<b>II</b>	Topografia	2	40	33,3
	Microbiologia Ambiental	4	80	66,7
	Uso e Manejo de Resíduos Sólidos	4	80	66,7
	Legislação Ambiental	2	40	33,3
	Empreendedorismo	2	40	33,3
	Ética	2	40	33,3
	Recursos Hídricos	4	80	66,7
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>400</b>	<b>333,3</b>
<b>III</b>	Avaliação de Impactos Ambientais	4	80	66,7
	Unidades de Conservação	2	40	33,3
	Climatologia	4	80	66,7
	Efluentes Líquidos e Emissões Atmosféricas	4	80	66,7
	Uso e Conservação do Solo	4	80	66,7
	Segurança no Trabalho	2	40	33,3
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>400</b>	<b>333,4</b>
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA (COMPONENTE CURRICULAR)</b>				<b>1000</b>
<b>PRÁTICA PROFISSIONAL</b>	<b>ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO</b>			<b>200</b>
	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>			<b>50</b>
<b>TOTAL GERAL CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>				<b>1250</b>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

**5.4 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas / Tecnológicas e Bibliografia**

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	1º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Português Instrumental	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.</li> <li>• Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;</li> <li>• Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;</li> <li>• Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação no trabalho e em outros contextos relevantes.</li> </ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>I. UNIDADE - Linguagem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação</li> <li>• Níveis de Linguagem</li> <li>• Funções da linguagem</li> <li>• Expressão oral e escrita</li> <li>• Estrutura do Texto</li> <li>• Vocabulário</li> <li>• Frase</li> <li>• Parágrafo</li> <li>• Coesão</li> <li>• Coerência</li> <li>• Descrição, narração e dissertação.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de um abaixo-assinado</li> <li>• Tipos de ata</li> <li>• Normas</li> <li>• Livro de Ata</li> <li>• Termos de abertura e encerramento</li> <li>• Atestado</li> <li>• Conceito e modelo</li> <li>• Atos administrativos</li> <li>• Conceitos</li> <li>• Portaria</li> <li>• Aviso</li> </ul>	
<b>II. UNIDADE – Documentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redação Oficial</li> <li>• Conceito e classificação de correspondência</li> </ul>		<b>III. UNIDADE - Relatórios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatórios:</li> <li>• Relatório simples</li> <li>• Relatório complexo</li> </ul>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correspondência particular</li> <li>• Redação empresarial</li> <li>• Carta oficial</li> <li>• Circular</li> <li>• Modelo de memorando-circular</li> <li>• Modelo de ofício-circular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório de estágio</li> <li>• Comunicação (comunicado)</li> <li>• Curriculum</li> </ul>
---	--

**Bibliografia Básica**

ABAURRE. Maria Luiza e Maria Bernadete. **Português: contexto, interlocução e sentido: Volume I.** São Paulo: Moderna, 2010.  
 CEREJA. William Roberto. **Português Linguagens.** São Paulo: Saraiva, 2012.  
 SOARES. Doris de Almeida. **Produção Textual e revisão textual: um guia para professores de português e de Línguas estrangeiras.** Petrópolis. Rio de Janeiro, 2009.

**Bibliografia Complementar**

BRASIL. **Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio**, resolução CEB nº 3 de 26 de junho de 1998.  
 \_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.  
 \_\_\_\_\_. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares do Ensino Médio.** Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias. Volume 2. Brasília: MEC, 2006.  
 PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação e Cultura. Coordenação de Ensino Médio. **Referenciais Curriculares.** João Pessoa: Editora universitária. 2006.  
 PERINI. Mário A. **Gramática do Português Brasileiro.** São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	1º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Gestão Ambiental	<b>Carga Horária:</b>	40

**Competências**

- Auxiliar na avaliação de programas e projetos da área de Gestão Ambiental.
- Assegurar que sejam contemplados como objetivos do acompanhamento e avaliação das iniciativas em Educação e Gestão Ambiental:
  - a) a orientação e consolidação de projetos.
  - b) o incentivo e multiplicação dos projetos bem sucedidos.
- Identificar as atividades de exploração dos recursos naturais.
- Compreender os aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<p>ambientais.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o funcionamento das principais fontes de energias renováveis e alternativas.</li><li>• Contribuir para a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em uma organização.</li><li>• Auxiliar na implementação de normas certificadoras e de auditoria ambiental.</li></ul>	
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>I. UNIDADE – Bases Conceituais Introdutórias a Gestão Ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A Questão Ambiental</li><li>• Evolução histórica da questão ambiental</li><li>• Histórico das Conferências Ambientais: Estocolmo a Rio+20</li><li>• Principais Bases Conceituais</li><li>• O Impacto da Espécie Humana na Natureza</li><li>• Noções de Poluição das Águas Continentais<ul style="list-style-type: none"><li>• Noções de Poluição Atmosférica</li><li>• Noções de Poluição do Solo</li><li>• Desmatamento</li><li>• Introdução de Espécies Exóticas</li></ul></li></ul> <p><b>II. UNIDADE – Energia e Meio Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hidrelétricas</li><li>• Gás Natural</li><li>• Petróleo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fotovoltaica</li><li>• Eólica</li><li>• Maré Motriz</li><li>• Biodiesel</li><li>• Nuclear</li><li>• Geotérmica</li></ul> <p><b>III. UNIDADE – Gestão Ambiental Empresarial e AIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos de um sistema de gestão ambiental</li><li>• Normas voluntárias sobre sistema de gestão ambiental</li><li>• Programas de gestão</li><li>• Certificação do sistema de gestão ambiental</li><li>• Termos e conceitos importantes</li><li>• Tipos de auditoria ambiental</li><li>• Certificações Ambientais</li><li>• Elementos de Análises</li><li>• O processo de AIA</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>DIAS, R. <b>Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.</b> 2 ed. São Paulo, SP: Atlas. 2011.</p> <p>MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A; BONELLI, C. M. C. <b>Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem.</b> 2 ed. São Paulo, SP: Blucher. 2010.</p> <p>PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMERIO, M. de A.; BRUNA, G.C. <b>Curso de Gestão Ambiental.</b> Barueri, SP: Manole. 2004. 1045p.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>BERTÉ, R. <b>Gestão Sócio Ambiental no Brasil.</b> Curitiba, IBEPEX. 2009.</p> <p>BRAGA, Benedito Et Al. <b>Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável.</b> 2º ed. Pearson: Prentice hall. São Paulo, 2005.</p> <p>PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRIO, M. de A.; BRUNA, G.C. <b>Educação Ambiental e Sustentabilidade.</b> Barueri, SP. Manole, 2004. 1045p</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

QUINTAS DA SILVA, J. **Educação no processo de gestão ambiental**, 2004.  
 SÁNCHEZ, Luis Henrique. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e Métodos**. Oficina de Textos. São Paulo, 2008.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	1º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Educação Ambiental	<b>Carga Horária:</b>	40

**Competências**

- Aplicar os conhecimentos em educação ambiental em prol da proteção dos ecossistemas e do equilíbrio urbano;
- Identificar e avaliar os impactos da problemática ambiental associado a vida de comunidades envolvidas;
- Contextualizar os aspectos econômicos, sociais e culturais associados aos riscos e impactos ambientais;
- Identificar e aplicar técnicas e metodologias adequadas, visando à participação comunitária nos projetos de educação ambiental;
- Organizar e atuar em campanhas de mudanças, adaptações culturais e transformações de atitudes e condutas, visando a minimização e a prevenção da degradação ambiental.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

<p><b>I. UNIDADE – O Homem no Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Históricos e conceitos da Educação Ambiental.</li> <li>• Interação entre o homem e o ambiente.</li> <li>• Revolução Neolítica</li> <li>• Evolução da preocupação ambiental.</li> <li>• Definições da Educação Ambiental e seus aspectos.</li> <li>• Alfabetização Ecológica</li> <li>• Teoria de Gaia</li> </ul> <p><b>II. UNIDADE - Marcos Referenciais da Educação Ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferências Mundiais sobre Meio Ambiente</li> </ul>	<p>Sociedade, Natureza e desenvolvimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de Serviços</li> <li>• Estudos de Caso</li> <li>• Entomologia: Os insetos e seus serviços ambientais</li> <li>• Meio Ambiente e Cidadania</li> <li>• Educação para a sustentabilidade</li> </ul> <p>Paisagismo como instrumento de EA</p> <p><b>III – UNIDADE - Movimentos Ambientalistas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemática da água, Qualidade da informação, sustentabilidade</li> <li>• Problemática do Ar, globalização e cultura, Mudanças climáticas, globalização</li> <li>• Problemática do solo, Biodiversidade</li> </ul>
--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global</li> <li>• Carta da Terra</li> <li>• Integridade Ecológica</li> <li>• Justiça Social e Econômica</li> <li>• Agenda 21</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemáticas de resíduos, sólidos, consumismo e crescimento populacional</li> <li>• Pegada Ecológica</li> <li>• Extinção e tráfico de Animais Silvestres</li> <li>• Educação Ambiental em Zoológicos</li> <li>• Elaboração e gerenciamento de Projetos em Educação Ambiental</li> </ul>
--	---

**Bibliografia Básica**

CAPRA, F. As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.  
 PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRIO, M. de A.; BRUNA, G.C. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP. Monole, 2004. 1045p  
 QUINTAS DA SILVA, J. **Educação no processo de gestão ambiental**, 2004

**Bibliografia Complementar**

DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 4ª ed. São Paulo: Gaia, 1992.  
 ELMWOOD INSTITUTE. **Princípios da alfabetização ecológica**. Publicações da Rede Mulher. Série Mulher, Educação e meio Ambiente. Caderno 3. Sem data.  
 FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Ed. Paz e terra, 1970.  
 LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 169.  
 MORIN, E. **A religação dos saberes: O desafio do século XXI**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. p. 27.  
 ROSIQUE, Javier; BARBIERI, Edison. **Ecologia: preservar para viver**. São Paulo: Cidade Nova, 1992.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	1º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Estatística Aplicada	<b>Carga Horária:</b>	40

**Competências**

- Compreender o conceito de porcentagem.
- Calcular juros simples e juros compostos.
- Identificar as informações relevantes na resolução das situações problema.
- Realizar um paralelo lógico entre as atividades propostas e as situações do cotidiano.
- Entender como a dívida é amortizada utilizando o Sistema Price.
- Coletar, organizar e analisar dados em gráficos e tabelas.
- Ler e interpretar informações nas mais diversas linguagens e representações.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- Distinguir variáveis quantitativas de variáveis qualitativas.
- Compreender e calcular as medidas de dispersão.
- Resolver problemas envolvendo distribuição de frequências.
- Representar com clareza um conjunto de dados em gráficos e tabelas.
- Definir a melhor medida de tendência central a ser utilizada para representar uma amostra.
- Compreender a necessidade matemática do conjunto dos números complexos.
- Perceber que todos os números reais são também números complexos.
- Identificar os números complexos em suas variadas representações seja algébricas, geométricas ou trigonométricas.
- Resolver equações cujas raízes não sejam reais.
- Efetuar operações envolvendo números complexos.

**Base Científica e Tecnológica**

**I. UNIDADE - Matemática Financeira**

- Porcentagem
- Acréscimos e Descontos sucessivos
- Juros
- Juros e Funções
- Sistema de Amortização

**II. UNIDADE - Estatística**

- Conceitos básicos de Estatística
- Distribuição de frequências
- Medidas de tendência central
- Medindo as dispersões dos dados

**III. UNIDADE – Análise de Dados e Números complexos**

- Medidas de assimetria e medidas de curtose
- Números-índices
- Relativos de preço
- Elos de relativos
- Relativos em cadeia
- Deflacionamento de dados
  
- Conjunto de números complexos
- Operações com números complexos
- Módulo de um número complexo
- Representação trigonométrica de um número complexo
- Números complexos e geometria

**Bibliografia Básica**

**DANTE**, Luiz Roberto. Matemática, volume único. São Paulo: Ática, 2005  
**DULCE**, Osvaldo. Matemática: ciência e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2010  
**LIMA**, Elon Lages et al. A matemática do ensino médio. Rio de Janeiro: SBM, 1997. V.3

**Bibliografia Complementar**

**CRESPO**, Antônio Arnot. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva, 2002  
**EVES**, Howard. Introdução à história da matemática. Campinas: Editora da Unicamp, 1995  
**IEZZI**, Gelson e **MURAKAMI**, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 2006



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

**LIMA**, Elon Lajes. A Matemática do Ensino Médio, vol 2. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003  
**SOUZA**, Joamir Roberto de. Novo olhar matemática, vol. 3. São Paulo: FTD, 2010

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	1º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Tópicos em Química	<b>Carga Horária:</b>	80

**Competências**

- Perceber que muito do conforto da vida moderna se deve à utilização de progressos da Química;
- Montar um modelo de átomo que respeite as proporções entre raio do núcleo e raio da eletrosfera, escolhendo o objeto mais adequado para representar o núcleo, a fim de que o átomo representado caiba na sala de aula ou pelo menos, no terreno da escola;
- Empregar dados de massa molar para calcular a quantidade de matéria, expressa em mols.
- Entender por que a velocidade de uma reação é mais rápida que outras e os fatores que afetam essas velocidades;
- Representar a cadeia carbônica de um composto orgânico a partir da observação de sua fórmula estrutural;
- Reconhecer a presença de grupos funcionais ácidos e básicos em uma mesma molécula, caracterizando-a como anfótera;
- Reconhecer as classes funcionais presentes nos polímeros mais significativos;

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

<p><b>I. UNIDADE – Conceitos Gerais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao estudo da Química</li> <li>• Substâncias Químicas</li> <li>• Introdução ao conceito de reação química</li> <li>• A tabela periódica dos elementos</li> <li>• Ligações químicas interatômicas</li> <li>• Geometria molecular e ligações químicas intermoleculares</li> </ul> <p><b>II. UNIDADE – Cinética e Equilíbrio Químico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O transcorrer das reações químicas</li> <li>• A coexistência de reagentes e produtos</li> </ul>	<p><b>III. UNIDADE – Química inorgânica, Funções Orgânicas e Isomeria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios da Química Inorgânica</li> <li>• Mol O comportamento físico dos gases</li> <li>• Oxigenadas</li> <li>• Nitrogenadas</li> <li>• Outras funções orgânicas</li> <li>• Estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos</li> <li>• Isomeria em química orgânica</li> </ul>
---	--





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"> <li>Fenômenos de origem nuclear</li> </ul> Hidrocarbonetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reações de substituição</li> <li>Reações de adição</li> <li>Reações de eliminação</li> </ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
CARVALHO, G. C. <b>Química Moderna</b> , vol. único, Scipione, São Paulo, 2000. FELTRE, R. <b>Química</b> , vols. 1, Moderna, São Paulo, 2004. FONSECA, M. R. M. <b>Química</b> , vol 1, FTD, São Paulo, 2003	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
LEMBO, A. <b>Química - Realidade e Contexto</b> , vols. 1, Ática, São Paulo, 1999. MÓL, G. S. e SANTOS, W. L. P. (Coord.) <b>Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS)</b> , 2ª edição – Brasília, Ed. Universidade de Brasília, 2000. PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. <b>Química na Abordagem do Cotidiano</b> , vol. 1, Moderna, 2006. SARDELLA, A. <b>Química - Série Novo Ensino Médio</b> , vol. único, Ática, São Paulo, 2000. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> , vol. 1 Saraiva São Paulo, 2000.	

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	1º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Informática Aplicada	<b>Carga Horária:</b>	80

**Competências**

- Identificar os principais conceitos relacionados à área de Banco de Dados;
- Aprender as técnicas de relacionamento (MER);
- Desenvolver estrutura de MER a partir de problemas do mundo real;
- Analisar problemas e construir banco de dados que sejam soluções para determinados problemas;
- Verificar e corrigir possíveis anomalias nas regras de integridade na construção de um banco de dados, utilizando as técnicas para implementação dos bancos de dados;
- Utilizar as regras de normalização de dados para corrigir anomalias do banco de dados;
- Identificar as particularidades e os componentes do Modelo Relacional;
- Conhecer os principais códigos SQL que existem em banco de dados;
- Realizar consultas com em um banco de dados;
- Criar estruturas de banco de dados dentro de um SGBD;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- Aplicar os conceitos visto durante as aulas para implementar uma estrutura de banco de dados desde a modelagem até os códigos SQL.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**I. UNIDADE - Conceitos e fundamentos de banco de dados e Modelagem de banco de dados**

- Conceitos Básicos sobre Banco de Dados(BD) e Sistemas (SBD)
- Conceitos e estrutura dos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados(SGBD) e Exemplos de SGBDs
- Modelos de Dados
- O Modelo Entidade-Relacionamento (MER)
- Cardinalidade
- Ferramentas para Modelagem de Dados

**II. UNIDADE – O Modelo relacional**

- O Modelo Relacional (MR) e seus Conceitos
- Regras de Integridade Fundamentais
- Regras para Derivar o Modelo Relacional a partir do MER
- Normalização de Dados

**III. UNIDADE - SQL e Projeto de Banco de Dados**

- Conceitos básicos, comandos para criação e atualização do banco de dados
- Consultas básicas e Consultas Aninhadas.
- Funções
- Definição, Acompanhamento, Implementação e Apresentação de um Projeto de Banco de Dados

**Bibliografia Básica**

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.  
FURTADO A.L.; SANTOS, C.S. **Organização de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.  
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Bancos de Dados**. 4 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

**Bibliografia Complementar**

MACHADO, Felipe, ABREU, Maurício. **Projeto de Banco de Dados**. 2 edição, São Paulo: Érica, 1996, p. 25-50, 208-210.  
MILANI, André. **PostgreSQL – Guia do Programador**. Novatec. 2008.  
SETZER, V. **Banco de Dados: Conceitos, Modelos, Gerenciadores, Projeto Lógico, Projeto Básico**. EDGARD BLÜCHER LTDA. 2ª Ed, 1987.  
Portal Linha de Código: <http://www.linhadecodigo.com.br/>  
Revista SQL Magazine: <http://www.sqlmagazine.com.br/>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico em Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	1º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Tópicos de Física	<b>Carga Horária:</b>	80

**Competências**

- Identificar e aplicar as Leis da Termodinâmica em questões ambientais;
- Definir e aplicar as noções de vetores e notação científica com vistas a solução de problemas e análise de situações;
- Analisar as transformações das diversas formas de energia, tanto em sistemas conservativos como em sistemas não-conservativos;
- Aplicar o princípio da conservação da energia mecânica;
- Aplicar os conceitos a cerca da Física do Som em situações cotidianas em trabalhos dos futuros técnicos ambientais;
- Identificar situações aplicadas ao campo de atuação do profissional em que se verifiquem indispensavelmente os conteúdos de eletricidade, bem como o uso de instrumento de medidas para prática de campo.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**I. UNIDADE - Conceitos Básicos Sobre Notação Científica e Unidades**

Notação Científica  
O Sistema Internacional de Unidades  
Definição de vetores  
Operações com vetores  
Características Básicas  
Movimento Uniforme  
Movimento Uniformemente Variado  
Trabalho realizado por uma força constante  
Potência média  
Princípio trabalho-energia  
Energia potencial gravitacional  
Energia potencial elétrica  
Energia mecânica total  
Princípio de Conservação  
Fontes alternativas de energia

**II. UNIDADE - Física Térmica**

Diferenças entre calor e temperatura  
Calor específico sensível e latente  
Escala termométrica: Celsius, Fahrenheit e Kelvin  
Transferência de calor por radiação, convecção e condução  
Transferências de energia no mundo biológico  
Coeficiente de condutividade térmica  
Leis da Termodinâmica  
Estudo dos Gases

**III. UNIDADE – Física do Som e Noções de Eletricidade**

O que é uma onda?  
Tipos de ondas  
Propriedades  
Níveis do som  
Cargas elétricas; Campo elétrico; Potencial



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

	elétrico; Corrente elétrica; Leis de Ohm Resistência, Resistividade e Condutividade elétrica; Uso de Amperímetro, Ohmímetro, Voltímetro e Condutivímetro
--	---

**Bibliografia Básica**

BONJORNO, R. A; BONJORNO, J.R; BONJORNO, V.: RAMOS, C. M. **Física Completa**. Vol. Único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001.  
 CHAVES, A.; SAMPAIO, J.F. **Física Básica: mecânica**. v.1. 1 ed. São Paulo: LTC, 2007.  
 RAMALHO, J.F.; NICOLAU, F.G.; TOLEDO, S.A. **Os Fundamentos da Física**. v. 1. São Paulo: Moderna, 2008.

**Bibliografia Complementar**

GASPAR, A. **Física**. v. 1. São Paulo: Ática, 2000.  
 MONTANARI, V. **Energia nossa de cada dia**. São Paulo: Moderna, 2003.  
 SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. **Universo da Física**. v. 1. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005.  
 TUNDISI, H. S. F. **Usos de energia: sistema, fontes e alternativas**. São Paulo: Atual, 1991.  
 XAVIER, C.; BENIGNO, B. **Coleção Física: aula por aula**. v. 1. 1 ed. São Paulo: FTD, 2010.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	2º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Topografia	<b>Carga Horária:</b>	40

**Competências**

- Dominar técnicas e ferramentas utilizadas em Geoprocessamento.
- Compreender e utilizar aplicações diversas da tecnologia do Geoprocessamento, tais como sensoriamento remoto, processamento digital de imagens e técnicas modernas apoiadas em localização por satélite.
- Compreender as condições iniciais para uso e aplicações dos Sistemas de Informações Geográficas para aplicação no estudo de dados ambientais.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>I. UNIDADE – Revisão de Matemática</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cartografia para Geoprocessamento</li><li>• Noções de Geodésia;</li><li>• Sistemas de Coordenadas;</li><li>• Projeções Cartográficas;</li><li>• Condicionantes Históricas sobre Geoprocessamento;</li><li>• Conceitos Fundamentais para Geoprocessamento.</li></ul> <p><b>II. UNIDADE - Planimetria e Altimetria</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Noções básicas de cartografia. Topografia (conceitos).</li><li>• Equipamentos topográficos. Graus, Rumos e azimutes. Procedimentos para medições.</li><li>• Tipos de Levantamentos Topográficos. Levantamento topográfico por poligonação (caminhamento).</li><li>• Levantamento da poligonal com amarração de pontos detalhes. Altimetria. Convenções topográficas.</li></ul>	<p><b>III. UNIDADE - Geoprocessamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geoprocessamento Aplicado à Análise Ambiental e Práticas de Geoprocessamento.</li><li>• Sensoriamento Remoto e Processamento Digital de Imagens: Definições, Radiação Eletromagnética;</li><li>• Principais sensores e suas características;</li><li>• Composição de Bandas, Satélites e principais ferramentas;</li><li>• Sistemas de Localização (GNSS): Histórico; Acessando o GPS através de software; Carregando dados no GPS;</li><li>• Extraíndo dados do GPS;</li><li>• Georreferenciamento de Imagens.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ARCIA, G. J. <b>Sensoriamento remoto: princípios e interpretação de imagens</b>. São Paulo: Nobel. 1982.</p> <p>BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. (Orgs.) <b>Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina</b>. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.283p.</p> <p>CÂMARA, G. e DAVIS, C. Introdução. In: CÂMARA, G.; DAVIS, C. e MONTEIRO, A. M. V. (Ed.). <b>Introdução à Ciência da Geoinformação</b>. São José dos Campos: INPE, 2003. p.1</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>CÂMARA, G. et al. <b>Fundamentos epistemológicos da ciência da geoinformação</b>. São José dos Campos: INPE. 2010.</p> <p>FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem complicação</b>. São Paulo: Oficina de Textos. 2008. 160p.</p> <p>FLORENZANO, Teresa Gallotti. <b>Imagens de Satélites para Estudos Ambientais</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 97p.</p> <p>MIRANDA, J. I. <b>Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas</b>. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 425 p.</p> <p>MEIRELLES, Margareth Simões Penello (Ed.). <b>Geomática: modelos e aplicações ambientais</b>. Embrapa Informação Tecnológica. 2007.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	2º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Microbiologia Ambiental	<b>Carga Horária:</b>	80

**Competências**

- Reconhecer os principais grupos de microrganismos.
- Isolar, inocular, repicar e conservar microrganismos.
- Manusear microscópio para análise de material microbiológico.
- Interpretar a associação de microrganismos com solo, água e ar.
- Compreender os aspectos aplicados da microbiologia nos diferentes ambientes e atividades humanas.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**I. UNIDADE – Conceitos Gerais, Microscopia e Bactérias, Vírus, Fungos e Microbiologia da Água**

- Apresentação do programa da disciplina, conhecimento dos discentes e aplicação de teste de sondagem.
- Introdução à microbiologia: condições pré-bióticas do planeta Terra, origem vida e evolução da célula. Histórico da microbiologia. Microscopia.
- Morfologia e citologia bacteriana. Genética microbiana.
- Fisiologia de microrganismos.
- Características gerais dos fungos e leveduras. Morfologia, classes e metabolismo.

**II. UNIDADE – Protozoários e Microbiologia da água**

- Protozoários
- Ecologia Microbiana
- Microbiologia da Água

**III. UNIDADE – Microbiologia ambiental, Biotecnologia e Educação Ambiental em Microbiologia**

- Microbiologia do Ar
- Microbiologia do solo
- Microbiologia e Biotecnologia
- Educação Ambiental em Microbiologia.

**Bibliografia Básica**

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. 2 ed. Lavras: Editora UFLA. 2006.

PELCZAR, J. R., REID, R., CHAN, E.C.S. **Microbiologia**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1996.

TORTORA G. J. **Microbiologia**. 6.ed. Porto Alegre. Editora Artmed, 2002.

**Bibliografia Complementar**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

ALBERTS, B. **Fundamentos da Biologia Celular**. São Paulo: Artmed, 2011.  
 BURTON, G., L.W.; ENGELKIRK, P. G. **Microbiologia para as ciências da saúde**. 7.ed. Rio de Janeiro : Guanabara: Koogan, 2005.  
 MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Biología de los microorganismos**. Editorial Prentice Hall. Decima edición. 2004.  
 PROJETO PIRACENA. **Cartilha ambiental Esso-Piracena**. Piracicaba, São Paulo. Disponível em: <<http://www.cena.usp.br/piracena/cartilha.pdf>> Acesso em maio 2007.  
 SILVA FILHO, G.N.; OLIVEIRA, V.L. **Microbiologia: manual de aulas práticas**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2007.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	2º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Uso e Manejo de Resíduos Sólidos	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os conhecimentos em educação ambiental em prol da proteção dos ecossistemas e do equilíbrio urbano;</li> <li>• Identificar as Classes de Resíduos existentes e diferenciar resíduos de rejeito;</li> <li>• Aplicar Técnicas de reutilização de resíduos de forma sustentável;</li> <li>• Contextualizar os aspectos econômicos, sociais e culturais associados aos riscos e impactos ambientais;</li> <li>• Identificar e aplicar técnicas de bom acondicionamento de resíduos e rejeitos de Indústrias e outras atividades potencialmente poluidoras;</li> <li>• Organizar e atuar em campanhas de mudanças, adaptações culturais e transformações de atitudes e condutas, visando à minimização e a prevenção da degradação ambiental</li> </ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>I. UNIDADE - Introdução a Resíduos Sólidos.</b> Panorama dos resíduos sólidos no Brasil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuição do acondicionamento no Brasil: Estatística de distribuição de Vazadouros a céu aberto e aterros sanitários</li> <li>• Conceito de Resíduos: Resíduos ou rejeitos</li> <li>• Classes de Resíduos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canais de reciclagem</li> <li>• Unidades Coletoras</li> <li>• Limpeza Urbana</li> <li>• Papel da indústria e do consumidor</li> <li>• Aproveitamento de resíduos</li> </ul>	
		<b>III. UNIDADE - Uso e Manejo dos Resíduos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resíduos domiciliares</li> </ul>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• Importância das cooperativas de mulheres catadoras</li><li>• Gestão de resíduos sólidos em áreas de comunidades tradicionais (Quilombolas, indígenas, caiçaras, ribeirinhos)</li></ul> <p><b>II. UNIDADE - Legislação Aplicada e recomendações de acondicionamento; Logística Reversa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resoluções CONAMA aplicado ao descarte e acondicionamento de resíduos sólidos</li><li>• Atuação dos órgãos fiscalizadores no manejo de resíduos sólidos</li><li>• Política Nacional de Resíduos Sólidos</li><li>• Localização de aterros sanitários</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resíduos da Construção civil</li><li>• Resíduos de Serviço de Saúde</li><li>• Resíduos da indústria de celulose</li><li>• Resíduos da indústria da cana de açúcar</li><li>• Resíduos Radioativos</li><li>• Resíduos da indústria alimentícia</li><li>• Resíduos de podas e capinas</li><li>• Compostagem</li><li>• Aterros Sanitários: Critérios de Implantação e dimensionamento</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>BRASIL. <b>Política Nacional de Resíduos Sólidos</b> (Lei nº 12.305/2010). Brasília: Diário Oficial da União, 2010. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm">www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm</a>. Acesso em 05.08.10.</p> <p>CARBONE, G. T.; MOORI, R. G.; SATO, G. S. <b>Logística Reversa para Embalagens de Agrotóxicos no Brasil</b>: Uma Visão Sobre Conceitos e Práticas Operacionais. São Paulo, 17 jul 2005. Disponível em: &lt;<a href="http://www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=3053">http://www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=3053</a> &gt;. Acesso em: 23 de ago. 2007.</p> <p>COSTA NETO, J. P. T. <b>Manual De Compostagem</b> - Processo De Baixo Custo, UFV 2007.</p> <p>JACOBI, P. R. <b>Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil</b>, 2006.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>BRITO, J. O. <b>Madeira para energia</b>: a verdadeira realidade do uso de recursos florestais, silvicultura, ed. Especial, n.41, p.188-93, 1986.</p> <p>BRITO, J. O.; DEGLISE, X. <b>Status and Potential of Using Wood for Energy in Brazil</b>. <i>révue Forestière Française</i>, hors série n.6, p.175-9, 1991.</p> <p>D'ALMEIDA, M.L.O. <b>Celulose e Papel</b>: tecnologia de fabricação de pasta celulósica. São Paulo, SENAI &amp; IPT, 1981. V.1.</p> <p>DINIZ, A.S. &amp; BEIG, O. <b>Resultados preliminares da utilização de cinza proveniente de eucalipto como fertilizante florestal</b>. Mogi Guaçu, Champion Papel e Celulose, 1982. 9p.</p>	





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	2º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Legislação Ambiental	<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a atualização e incentivar os alunos para a crítica da realidade brasileira referindo-se ao Estado Democrático de Direito e Estado Social;</li> <li>• Incentivar a produção prática a partir do estudo de casos e demonstrar sua importância ao operador dos recursos naturais;</li> <li>• Estudar e compreender as diversas formas de dano ambiental, bem como também as licenças ambientais;</li> <li>• Possibilitar a compreensão da atividade administrativa e dos atos praticados pela Administração Pública em matéria ambiental;</li> </ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>I. UNIDADE – Legislação ambiental origem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentos mundiais que originaram o Direito Ambiental;</li> <li>• Raquel Carson e sua obra “Primavera Silenciosa”;</li> <li>• O Clube de Roma;</li> <li>• A Declaração de Estocolmo; A “ECO-92”, a Agenda 21 e o Protocolo de Quioto;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislação Ambiental no Brasil,</li> <li>• 1808 Jardim Botânico: Primeira Unidade de Conservação Brasileira;</li> <li>• Biopirataria: O caso da Seringueira no Brasil 1850: Lei n. 601: 1ª Lei de Terras no Brasil; Brasil-República 1981</li> <li>• Lei n. 6.902: Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental;</li> <li>• EE Maracá-Jipioca. Dec. Fed. 86.061/81; EE do Jari. Dec. Fed. 89.440/82.</li> <li>• Áreas de Proteção Ambiental do Estado do Amapá: APA do Curiaú. Lei n. 0431/1998.</li> <li>• APA da Fazendinha. Lei n. 0873/2004 1981</li> <li>• Lei n. 6.938: Exige o EIA/RIMA para licenciamento de qualquer atividade modificadora do meio ambiente (art. 225, § 1º, IV, CF). Decreto n. 99.274, de</li> </ul>	
<b>II. UNIDADE – Princípios Do Direito Ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípio da Intervenção Estatal Obrigatória;</li> <li>• Princípio 17 da Declaração de Estocolmo 1972: Art. 225 CF/88;</li> </ul>			
<b>III. UNIDADE – Leis Ambientais do Estado do Amapá</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituição do Estado do Amapá/91;</li> </ul>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Política Nacional de Recursos Hídricos; Lei do Cipó Titica; Lei do Caranguejo “Uçá”; • Aplicações de auto de infrações (em nível estadual e federal): Multas; Infrações; Crimes Ambientais.	06/06/1990; Lei n. 9.605, de 12/02/1998;
--	--

**Bibliografia Básica**

ANTUNES, P. B. **Direito ambiental**. Lumen Juris, 2010.  
 LEME, P. A. **Direito Ambiental Brasileiro**. Malheiros. 29 ed, 2009  
 MUKAI, T. **Direito ambiental sistematizado**. Forense, 2002/2005.

**Bibliografia Complementar**

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 44. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.  
 \_\_\_\_\_. **Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. publicada no DOU, de 16 jul. 1990 e retificado no DOU de 10 jan. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2011.  
 \_\_\_\_\_. **Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do Consumidor e dá outras providências, publicada no DOU, de 12 de nov. 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2011.  
 \_\_\_\_\_. **Lei n. 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências, publicada no DOU, de 03 de out. 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2011.  
 ROCCO, R. ( Org.). **Legislação brasileira do meio ambiente**. DP & A. 2009.  
 SILVA, J. A. **Direito ambiental constitucional**. Malheiros, 2011.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	2º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Empreendedorismo	<b>Carga Horária:</b>	40

**Competências**

- Compreender a importância do empreendedorismo;
- Criar perfil de empreendedor;
- Diagnosticar empresas empreendedoras;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• Criar meios e mecanismos criativos e inovadores;</li><li>• Criar projetos ou produtos empreendedores;</li><li>• Compreender sobre a elaboração de plano de negócios;</li><li>• Desenvolver perfil de empreendedor sustentável.</li></ul>	
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<b>I. UNIDADE – Introdução ao Empreendedorismo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Empreendedorismo;</li><li>• Conceito;</li><li>• Finalidade;</li><li>• História do Empreendedorismo no mundo;</li><li>• Empreendedorismo no Brasil;</li><li>• Perfil do Empreendedor.</li></ul> <b>II. UNIDADE – Inovações Tecnológicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Empreendedorismo nas Organizações;</li><li>• Benefícios x oportunidades;</li><li>• Inovação;</li><li>• Criatividade;</li><li>• Gestão do conhecimento;</li></ul>	<b>III. UNIDADE – Plano de Negócios e Liderança</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Equipe gerencial;</li><li>• Missão e valores;</li><li>• Mercado consumidor;</li><li>• Organograma e Fluxograma;</li><li>• 4P – Produto; praça; promoção e preço.</li><li>• Desenvolvimento de líderes sustentáveis;</li><li>• Desenvolvimento de líderes sociais.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
CHIAVENATO, I. <b>Introdução à teoria geral da administração</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1999. DOLABELA, F. <b>Oficina do Empreendedor</b> . São Paulo: Cultura Editores Associados, 2002. DOLABELA, F. <b>O Segredo de Luíza</b> . São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999. KARKOTLI, G.; ARAGÃO, S. D. <b>Responsabilidade Social: Uma contribuição à gestão transformadora das organizações</b> ; Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
FREIRE, ANDY. <b>Paixão por Empreender: como colocar suas idéias em prática: como transformar sonhos em projetos bem sucedidos</b> . - Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. HERSEY, PAUL; BLANCHARD, KENNETH H. <b>Psicologia para administradores: a teoria e as técnicas da liderança situacional</b> . São Paulo: Epu, 1986. KOTLER, PHILIP. <b>Marketing de Serviços Profissionais</b> . Barueri/SP: Manole, 2002. MILLS, C. WRIGTH. <b>A elite do poder</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1975. MONDIN, B. <b>Curso de filosofia: vol I, II, III</b> . São Paulo: Paulinas, 1981.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	2º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Ética	<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar princípios gerais que ajudem a defrontar-se criticamente com realidades como: violência, tortura, injustiça, dentre outras, que interferem no cotidiano do trabalho.</li><li>• Analisar as normas sociomoraes vigentes, de modo que contribua para idealizar formas mais justas e adequadas de convivência.</li><li>• Ser comprometido e sentir-se responsável pela melhora da sociedade, promovendo reflexão coletiva das situações que tratam da ética profissional e da cidadania.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>I. UNIDADE – Conceitos Gerais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Códigos e Princípios de Ética Profissional</li><li>• Leis Sobre a Regulamentação da profissão de técnico em Meio Ambiente</li></ul>		<b>III. UNIDADE – Deontologia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionamento interpessoal;</li><li>• Seminário de Ética e Cidadania</li></ul>	
<b>II. UNIDADE – Ética e as Empresas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ética na administração e os 5's na empresa</li><li>• Estrutura das normas éticas: comportamental e ambiental nas empresa</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BERNARDI, L. A. Manual de Empreendedorismo e Gestão: Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003. DOLABELA, Fenando. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2002. KOTLER, Philip. Marketing de Serviços Profissionais. Barueri/SP: Manole, 2002.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
ARONDEL-ROHAUT, M. <b>Exercícios filosóficos</b> / Madeleine Arondel-Rohaut; tradução Paulo Neves; São Paulo 2005. DOLABELA, F. <b>O Segredo de Luíza</b> . São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999. SILVA, J. A. <b>Ética e cidadania: CONSTRUINDO VALORES NA ESCOLA E NA SOCIEDADE/</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA; BRASÍLIA- MEC, 2007  
JAPIASSÚ, H. **Dicionário básico de filosofia**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.  
JOHNSON, A. G. **Dicionário de sociologia**: guia prático da linguagem sociológica / Allan G. Johnson; tradução, Ruyb Jungmann; consultoria Renato Lessa. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1997.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	2º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Recursos Hídricos	<b>Carga Horária:</b>	80

**Competências**

- Compreender os processos do ciclo hidrológico.
- Conhecer as formas de identificação de parâmetros de qualidade das águas.
- Conhecer a legislação relacionada à qualidade dos corpos hídricos.
- Aplicar ferramentas tecnológicas para resolução de problemas relacionados a águas continentais.
- Disseminar as ações de Educação Ambiental correlacionado aos Recursos Hídricos.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**I. UNIDADE – Introdução Aos Estudos Dos Recursos Hídricos**

- Ciclo Hidrológico
- Usos da Água e Requisitos de Qualidade
- Fatores de poluição
- Parâmetros Físicos
- Parâmetros Químicos

**II. UNIDADE – Água, Saúde Pública e Poluição Ambiental**

- Parâmetros Biológicos
- Doenças de Veiculação Hídrica
- Portaria n° 2.915/11 M.S – Potabilidade de água para consumo humano.
- Tratamento de Água
- Eutrofização dos Corpos Lênticos e Lóticos.
- Estimativa de Fósforo na Bacia.
- Uso e Ocupação do Solo e o reflexo na

- Índices de Qualidade das Águas – IQA
- Resolução CONAMA n° 274/00 – Balneabilidade.
- Resolução CONAMA n° 357/05 – Classificação e Condições de Emissões
- Programas computacionais de modelagem autodepurativa e de aplicação do IQA

**III. UNIDADE – Aspectos Quantitativos**

- Ciclo hidrológico
- Precipitação
- Escoamento Superficial
- Infiltração
- Evaporação e Transpiração Águas Subterrâneas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Qualidade das Águas.
<b>Bibliografia Básica</b>
<p>ESTEVES, F. de A. <b>Fundamentos da Limnologia</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011.          SPERLING, M. V. <b>Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos</b>. 2. ed. Belo Horizonte: DESA – UFMG. 1996.          PIVELLI, R. P.; KATO, M. T. <b>Qualidade das Águas e Poluição: Aspectos Físico-Químicos</b>. ABES, 2006.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>
<p>BRAGA, B. et. al. <b>Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice hall. 2005.          BRANCO, S. M. <b>O Meio Ambiente em Debate</b>. São Paulo: Moderna. 2004.          DERÍSIO, J. C. <b>Introdução ao Controle da Poluição Ambiental</b>. 3. ed. São Paulo: SIGNUS. 2007          ROMERA E SILVA, P. A.(Org.) <b>Água: Quem Vive Sem?</b> 2 ed. FCTH/CT-HIDRO, 2003.          TELLES, D. A.; COSTA, R. H. P. G. (Coord). <b>Reuso de Água: Conceitos, Teorias e Práticas</b>. EDGARD BLUCHER, 2007.</p>

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	3º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Avaliação de Impacto Ambiental	<b>Carga Horária:</b>	80

**Competências**

- Auxiliar na avaliação de programas e projetos da área de Avaliação de Impacto Ambiental
- Identificar as atividades de exploração dos recursos naturais.
- Interpretar as normas jurídicas relacionadas ao processo de Licenciamento Ambiental.
- Auxiliar na elaboração de estudos técnicos utilizados nos processos de Licenciamento Ambiental.
- Avaliar o potencial poluidor das atividades que provocam impactos ou que possuam potencial de provocar impactos ambientais
- Avaliar as soluções tecnológicas do empreendimento sujeitos ao Licenciamento Ambiental.
- Usar os principais métodos para análise, avaliação e valoração dos impactos ambientais.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

<p><b>I. UNIDADE – Noções de legislação ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meio Ambiente na Constituição Federal</li> <li>• Política Nacional do Meio Ambiente – Lei nº 6.938/81</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação das Causas: ações antrópicas</li> <li>• Descrição das Consequências: Aspecto x Impacto</li> <li>• Fundamentos do Diagnóstico Ambiental</li> </ul>
---	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolução CONAMA nº 01/86</li><li>• Resolução CONAMA nº 237/97</li><li>• Lei dos Crimes Ambientais – Lei nº 9.605/98</li></ul> <p><b>II. UNIDADE – Processo De Avaliação De Impacto Ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Origens</li><li>• Difusão Internacional</li><li>• AIA no Brasil</li><li>• Histórico</li><li>• Licenciamento Ambiental</li><li>• Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV</li><li>• Objetivos da AIA</li><li>• Ordenamento do processo de AIA</li><li>• Etapas do processo</li><li>• Principais Atividades na Elaboração dos Estudos Ambientais</li><li>• Custos do Estudo e do Processo de AIA– Conceituando: <i>Atividade x Aspecto x Impacto Ambiental</i> Formulando Hipóteses</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecimento do Meio Afetado</li></ul> <p><b>III. UNIDADE – Orientação De Projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Critérios de Importância</li><li>• Métodos de Agregação</li><li>• Análise e Comparação de Alternativa– Componentes de um Plano de Gestão Ambiental</li><li>• Medidas Mitigadoras</li><li>• Medidas Compensatórias</li><li>• Reassentamento de Populações Humanas</li><li>• Medidas de Valorização de Impactos positivos</li><li>• Estrutura e Conteúdo de um Plano de Gestão Ambiental</li><li>• Estudos Ambientais exigidos no processo de Licenciamento Ambiental</li><li>• Termo de Referência</li><li>• Apresentação do Projeto: Elaboração de Estudo Ambiental das atividades sujeitas ao Licenciamento Ambiental</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
FARIAS, T. <b>Licenciamento ambiental: Aspectos teóricos e práticos.</b> Fórum. 2010. ROHDE, G. M. <b>Geoquímica Ambiental e Estudos de Impacto.</b> São Paulo, SP: Signus. 2008. SÁNCHEZ, L. H. <b>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.</b> São Paulo, SP: Oficina de Textos. 2006.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BRAGA, B. Et Al. <b>Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável.</b> 2º ed. São Paulo, SP: Pearson: Prentice hall. 2005. BRANCO, S. M. <b>O Meio Ambiente em Debate.</b> São Paulo, SP: Moderna. 2004. DIAS, R. <b>Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.</b> 2. ed. São Paulo, SP: Atlas. 2011. QUINTAS, José da Silva. <b>Educação no processo de gestão ambiental.</b> 2004 SANTOS, R.F. <b>Planejamento Ambiental: teoria e pratica.</b> São Paulo: Oficina de textos, 2004.184p.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	3º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Unidades de Conservação	<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar uma Unidade de Conservação</li> <li>• Reconhecer os procedimentos de análise para categorização das Unidades de Conservação</li> <li>• Promover a pesquisa científica nas Unidades</li> <li>• Promover o manejo e estudo da Fauna Silvestre e Flora bem como do ecossistema</li> <li>• Avaliar a riqueza de espécie daquela unidade de conservação</li> <li>• Elaborar programas de Educação Ambiental para preservação de espécies vegetais e animais em extinção</li> <li>• Aplicar as Leis do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação)</li> <li>• Elaborar Plano de Manejo Sustentável das Unidades de Conservação</li> </ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<p><b>I. UNIDADE - Bases gerais para o manejo de unidades de conservação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos da conservação, Jardins Botânicos as primeiras Uc's do Brasil.</li> <li>• Definições e termos e siglas relacionadas a unidades de conservação,</li> <li>• Categorias de Unidades de Conservação no Brasil,</li> <li>• Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei do SNUC e sua regulamentação)</li> <li>• Políticas de Unidades de Conservação no Brasil e no Amapá.</li> </ul> <p><b>II. UNIDADE - Preservação e conservação,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução natural e equilíbrio dinâmico dos ecossistemas,</li> <li>• Formação, Plano de Manejo e projetos específicos de Unidades de conservação</li> </ul>		<p><b>III. UNIDADE - Pesquisa científica em unidade de conservação e EA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos, normas e políticas,</li> <li>• Estudo sobre a reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) e área de proteção ambiental, Recreação ao ar livre e turismo ecológico.</li> <li>• Conceitos básicos, princípios gerais, atividades principais.</li> <li>• Planejamento e manejo da visitação pública: capacidade de carga; limite aceitável de câmbio; manejo do impacto dos visitantes.</li> <li>• Manejo de recursos naturais,</li> <li>• Bases para o manejo em unidades de conservação de uso direto.</li> <li>• Proteção em unidades de conservação e uso indireto,</li> <li>• Os problemas básicos a enfrentar e programas de ação para combatê-los</li> </ul>	





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Princípios gerais, técnicas e práticas,</li><li>• A técnica de “autoridade do recurso”</li><li>• Administração de unidades de conservação,</li><li>• Princípios gerais, Processos participativos e co-gestão, • terceirizações e concessões de serviços,</li><li>• O financiamento da unidade, recursos humanos.</li><li>• Parque Nacional das Montanhas do Tumucumaque</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>BRASIL. Lei Federal n 9.985/2000. <b>Sistema Nacional de Unidades de Conservação</b>. Brasília, 2000.</p> <p>CIFUENTES, M.A. <b>Metodologia para la planificación de sistemas de áreas protegidas</b>. Turrialba. Costa Rica. CATIE-PMIRN, 1988.</p> <p>FERREIRA, L. M. <b>Pesquisa biológica e cultural nas unidades de conservação</b>: as necessidades e os limites. <i>In</i>: I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba, IAP/UNILIVRE/RNPUC, 1997. Anais Vol. I.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>COLLEY, E.; FISCHER, M.L. <b>Análise preliminar da fauna associada ao sítio de repouso de Achatina fulica Bowdich, 1822 (Mollusca; Achatinidae)</b>. Cadernos de Resumos do V Ciclo de Estudos de Biologia -Biocec. Curitiba, p. 12, 2004.</p> <p>COWIE R.H. <b>The decline of native Pacific island faunas</b>: Changes in status of the land snail in Samoa through the 20th century. <i>Biological Conservation</i>, v.110, p. 55-65, 2003.</p> <p>CRAZE P.G; Mauremootoo J.R. A test of methods forestimating population size of the invasive land snail <i>Achatina fulica</i> in dense vegetation. <b>Journal of Applied Ecology</b>, v. 39, p. 653-660, 2002.</p> <p>CLARK, R.N.; STANKEY, G.H. <b>The recreation opportunity spectrum: a framework for planning, management and research</b>. Portland, Oregon, USDA – forest Service Pacific Northwest Forest Experiment Station, 1979. General Technical Report PAW-98</p> <p>FARIA, H.H. de. <b>Procedimentos para medir a efetividade do manejo de áreas silvestres protegidas</b>. <i>Revista do Instituto Florestal</i>, SP, 7(1):35-55. (1995).</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	3º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Climatologia	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coletar e Interpretar Dados em uma Estação Meteorológica</li><li>• Identificar os Processos físicos e químicos da formação de Nuvens</li><li>• Propor soluções e Tecnologias para Monitorar o Tempo</li><li>• Entender o clima como fator condicionante e limitante da biota</li><li>• Prever antecipadamente através de dados Climatológicos as mudanças no meio ambiente</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>I. UNIDADE - Conceitos e Fundamentos de Meteorologia e Climatologia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A atmosfera da Terra - estrutura e composição</li><li>• As relações dos astros Sol-Terra.</li><li>• Observações meteorológicas</li><li>• Elementos climáticos: radiação solar e terrestre, temperatura, pressão atmosférica, ventos, umidade atmosférica</li></ul>	<b>II. UNIDADE - Tipos de Nuvens, Fatores Climáticos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas produtores do tempo e Massas de ar e frentes</li><li>• Balanço de energia. Classificações climáticas.</li></ul>	<b>III. UNIDADE - Aparelhos de Medição e de registro de dados Meteorológicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Heliógrafo, Higrografo, Anemógrafo,</li><li>• Pluviógrafo, Termômetro de bulbo seco e úmido, Anemômetro, Higrômetro, Pluviômetro, Heliômetro, Visita a uma estação Meteorológica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fuso Horário e Relógio Biológico</li><li>• Agrometeorologia. Fenômenos Climáticos: Granizo, Furacões, Neve, orvalho</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>			
AYOADE, J. O. <b>Introdução à climatologia para os trópicos</b> . 13ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. BARRY, R.; CHORLEY, R. J. <b>Atmosfera, tempo e clima</b> . 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. STEINKE, E.T. <b>Climatologia fácil</b> . São Paulo: Oficina de textos, 2012.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

CAVALCANTI, I. F. A. et al. (Orgs.) **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de textos, 2009.  
FERREIRA, A. G. **Meteorologia prática**. São Paulo: Oficina de textos, 2006.  
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo. Oficina de Textos, 2007.  
MOLION, L.C.B. e VERDESIO, J.J. **O clima e o uso da terra nos trópicos úmidos**, Roessleria, vol. 3, 1980.  
NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. São Paulo: IBGE, 1979.  
VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia básica e aplicações**. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1991.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	3º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Efluentes Líquidos e Emissões Atmosféricas	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Auxiliar na avaliação de programas e projetos da área de Efluentes Líquidos e Emissões Atmosféricas.</li><li>• Identificar os parâmetros de qualidade das águas residuárias e das emissões atmosféricas.</li><li>• Auxiliar na elaboração de diagnósticos aplicados aos aspectos qualitativos e quantitativos dos efluentes líquidos e das emissões atmosféricas.</li><li>• Disseminar as ações de Educação Ambiental correlacionado aos sistemas constituintes do saneamento básico.</li><li>• Usar as ferramentas legais na defesa do meio ambiente.</li><li>• Auxiliar na proposição das principais técnicas de controle das emissões atmosféricas.</li><li>• Auxiliar na elaboração de Planos de Saneamento Básico.</li><li>• Auxiliar na identificação da escolha de tecnologias para o tratamento das águas residuárias domésticas.</li></ul>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar análise físico-químicas dos efluentes líquidos domésticos e industriais.</li><li>• Elaborar relatórios ambientais.</li></ul>	
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<b>I. UNIDADE – Características Das Águas Residuárias</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterização da quantidade de esgoto</li><li>• Vazão doméstica</li><li>• Vazão de Infiltração</li><li>• Vazão industrial</li><li>• Caracterização da qualidade dos esgotos</li><li>• Características dos esgotos domésticos</li></ul> <b>II. UNIDADE – Níveis, Processos E Sistema De Tratamento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Requisitos de qualidade de efluentes</li><li>• Operações, processos unitários e sistema de tratamento.</li><li>• Tratamento da fase líquida</li><li>• Tratamento da fase sólida</li></ul>	<b>III. UNIDADE – Aspectos Legais E Operacionais e EA em Saneamento Básico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Política Nacional de Saneamento Básico</li><li>• Resolução CONAMA 357/05</li><li>• Mudanças Climáticas e Serviços Ambientais</li><li>• Programa Redução de Desmatamento e Degradação – REDD</li><li>• Resolução CONAMA 03/90 e demais normas sobre qualidade do Ar</li><li>• Sistema de Controle de Emissões Atmosféricas</li><li>• Projeto prático: Educação Ambiental nas Escolas de ensino Básico de Laranjal do Jari</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
SPERLING, M. V. <b>Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos</b> . 2 ed. DESA: Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, 2009.	
CAVALCANTE, J.E.W.A. <b>Manual de Tratamento de Efluentes Industriais</b> . J. E. CAVALCANTI. São Pulo, 2009.	
PIVELLI, R. P. et al. <b>Qualidade das Águas e Poluição: Aspectos Físico-Químicos</b> . ABES, 2006.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BRAGA, B., et al. <b>Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável</b> . 2 ed. São Paulo, SP: Pearson: Prentice hall. 2005.	
BRANCO, S. M. <b>O Meio Ambiente em Debate</b> . São Paulo, SP: MODERNA. 2004.	
DERÍSIO, J. C. <b>Introdução ao Controle da Poluição Ambiental</b> . 3 ed. São Paulo, SP: SIGNUS. 2007.	
NUNES, J. A. <b>Tratamento Físico-Químico de Águas Res. Industriais</b> . 5 ed. ABES, 2008.	
TELLES, D.A.; COSTA, R.H.P.G. (coord). <b>Reuso de Água: Conceitos, Teorias e Práticas</b> . EDGARD BLUCHER. 2007.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	3º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Uso e Conservação do Solo	<b>Carga Horária:</b>	80

**Competências**

- Conhecer a formação do solo.
- Entender a composição do solo (mineral e orgânica, água e ar) e como esta afeta o crescimento das plantas.
- Possuir conhecimento de amostragem de solo para análise.
- Identificar os parâmetros de qualidade ambiental.
- Compreender as consequências do uso e manejo inadequados do solo.
- Aplicar a educação ambiental na área de solos.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**I. UNIDADE – Conceitos Gerais e geomorfologia**

- Apresentação do programa da disciplina, conhecimento dos discentes e aplicação de teste de sondagem.
- Importância do conhecimento das ciências naturais no estudo do meio ambiente.
- Conceitos; Noções de geologia e mineralogia; Morfologia do solo; Fatores e processo de formação do solo. Classificação.

**II. UNIDADE – Química e Física do Solo**

- Cargas de superfície. Equilíbrio fase sólida-líquida. Reações de troca. Adsorção química e precipitação.
- Reação do solo: acidez, alcalinidade e salinidade; Matéria orgânica do solo (MOS).
- Amostragem de solo para fins de

- Textura (análise granulométrica). Estrutura; Consistência; Temperatura do solo.
- Ar do solo (Densidade de partícula e do solo; porosidade total)

Água do solo

**III. UNIDADE – Conservação e Educação ambiental em Solos**

- Manejo e conservação do solo. Erosão. Efeitos e consequências da erosão. Compactação.
- Metodologias de avaliação de erosão.
- Educação Ambiental em Solos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

fertilidade.	
--------------	--

**Bibliografia Básica**

LIMA, V.C.; LIMA, M. R.; MELO, V.F. **O solo no meio ambiente: abordagem para professores do ensino fundamental e médio**. 1. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, 2007. v. 1. 130p.  
PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel. 1990.  
VIEIRA, L.S. **Manual de ciência do solo com ênfase aos solos tropicais**. São Paulo: Ceres, 1988. 464p.

**Bibliografia Complementar**

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia Aplicada**. Jaboticabal: FUNEP, 2005. 2ª ed. 574 p.  
MEURER, E.J. **Fundamentos de química do solo**. Porto Alegre: Genesis, 2000. 174p.  
REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera – Conceitos, processos e aplicações**. Barueri: Malone, 2004. 478p.  
MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 2006. 638 p.  
SIRTOLI, A.E. et al. **Diagnóstico e recomendações de manejo do solo: Aspectos teóricos e metodológicos**. Curitiba: UFPR/Setor de Ciências Agrárias, 2006. 341p.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	<b>Forma:</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Ambiente e Saúde	<b>Período Letivo:</b>	3º Módulo
<b>Componente Curricular:</b>	Segurança no Trabalho	<b>Carga Horária:</b>	40

**Competências**

- Avaliar e eliminar os perigos que ameaçam o equilíbrio do ambiente de Trabalho;
- Identificar os Tipos de Riscos e lesões decorrentes das atividades laborais;
- Aplicar a ética profissional para um excelente ambiente de trabalho
- Utilizar os dispositivos de segurança para eliminar riscos de acidentes;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- Eliminar os Riscos de contaminações no meio Ambiente através da Prevenção
- Elaborar Mapa de Riscos Ambientais
- Aplicar noções de Primeiros socorros
- Organizar as Eleições de uma CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes).

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**I. UNIDADE - Evolução da Segurança do trabalho**

- Aspectos políticos, éticos econômicos e sociais.
- A história do Prevençionismo
- Entidades públicas e privadas
- Normas Regulamentadoras
- Órgãos de segurança e medicina do trabalho
- Acidentes: Conceituação e classificação.
- Causas de acidentes: fator pessoal de insegurança, ato inseguro, condição ambiente de insegurança
- Conseqüências do acidente: lesão pessoal e prejuízo material
- Agente do acidente e fonte de lesão.

Riscos das principais atividades laborais

**II. UNIDADE - Ergonomia**

- A empresa como sistema
- Responsabilidade e Segurança
- Identificação de riscos: inspeção de segurança, investigação e análise de acidentes.
- Mapa de Análise de riscos.
- O Conceito de Risco
- Classes de Risco

**III. UNIDADE - Programas de prevenção e controle de perdas**

- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- Retenção de riscos e transferência de riscos
- Noções básicas de seguro. A preservação do meio ambiente e a qualidade do ar e da água.
- Entidade e associações nacionais, estrangeiras e internacionais dedicadas e relacionadas à prevenção de acidentes. Proteção e sinalização contra incêndio e materiais perigosos, condições sanitárias e resíduos industriais, Conceituação e importância.
- Serviços de medicina do trabalho. Atribuições e relacionamento com a segurança do trabalho
- Trabalho Escravo no século XXI

• Doenças do trabalho

**IV. UNIDADE - Doenças causadas por agentes físicos, químicos e biológicos. Doenças do trabalho na indústria e no meio rural**

- Aspectos epidemiológicos das doenças do trabalho. Toxicologia. Primeiros socorros. Iluminação, conforto térmico e instalações elétricas. Ética Profissional e ambiente de trabalho.
- Organismos Nacionais e Internacionais que tratam da qualidade de vida e segurança no trabalho
- Visita Técnica

**Bibliografia Básica**

DELA COLETA, J. A. **Acidentes de trabalho**. São Paulo: Atlas, 1989.

HIRATA, M & MANCINI FILHO, J. **Manual de Biossegurança**. São Paulo, Manole, 2002

COSTA, A.T. **Manual de segurança e saúde no trabalho: Normas regulamentadoras: NRs/**. 7 ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão editora; Rio de Janeiro: Editora SENAC Rio, 2012. – (Série Segurança e saúde no trabalho).

**Bibliografia Complementar**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

CARDOSO, Á. **Stress no trabalho:** uma abordagem pessoal e empresarial. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.  
CORLETT, E. N.; QUÉINNEC, Y.; PAOLI, P. **Adaptação dos sistemas de trabalho por turnos.** Luxemburgo: FEMCVT, 1989.  
DEJOURS, C. **A loucura do trabalho:** estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Cortez, 1987.  
GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia:** adaptando o trabalho ao homem. 4.ed. Porto Alegre: Bookmam, 1998.  
ZOCCHIO, Á. **Prática da prevenção de acidentes:** ABC da segurança do trabalho. 7°. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

## 6. PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional proposta é regida pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (conciliar a teoria com a prática profissional) e acompanhamento total ao estudante (orientador em todo o período de sua realização).

A prática profissional configurar-se-á como um procedimento didático-pedagógico que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, a partir da atitude de desconstrução e (re) construção do conhecimento.

A prática profissional será desenvolvida no decorrer do curso por meio de estágio supervisionado obrigatório, com carga horária de 200 (duzentas) horas e atividades complementares, com carga horária de 50 (cinquenta) horas, totalizando 250 (duzentos e cinquenta) horas.

### 6.1 Estágio Curricular

O estágio curricular supervisionado, como parte integrante da prática profissional, iniciará a partir do 2º módulo, com carga horária mínima de 200 horas. O Estágio deverá obedecer às normas instituídas pelo IFAP e estabelecidas na Resolução n. 015/2014-CONSUP, e a Lei do Estágio n. 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Estágio Curricular Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências através de atividades inerentes ao Meio Ambiente, devendo as atividades programadas para este momento,





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

manter uma correspondência com o perfil do curso e com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso.

O estágio será de caráter obrigatório, 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, auxiliado pela coordenação de estágio e pela CIIS/PROEXT, quando solicitado.

Conforme estabelecido no artigo 2º do Decreto nº 87.497 de 18/08/1982 e no artigo 1º da Lei nº 11.788/2008 “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, 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 (...)”, compreendendo atividades de cunho profissional, social e cultural realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.

A função do estágio pode ser assim resumida: permitir um referencial à formação do estudante; esclarecer seu real campo de trabalho durante sua formação; motivá-lo ao permitir o contato com o real: teoria x prática; possibilitar o desenvolvimento da consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais; e oportunizar uma visão geral do setor produtivo mineral e da empresa.

Durante a realização do estágio, o aluno deverá ser acompanhado por um professor-orientador, designado pela coordenação do curso, levando-se em consideração as condições de carga horária dos professores. Além do professor-orientador, o estudante também será acompanhado em sua prática profissional por um responsável técnico da empresa promotora do estágio.

**São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:**

- Plano de estágio aprovado pelo professor orientador, com o supervisor técnico;
- Reuniões do aluno com o professor-orientador, nas quais serão discutidos eventuais situações-problemas vivenciadas pelo aluno no ambiente de estágio;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- Elaboração de relatório final do estágio supervisionado de ensino, com assinatura e avaliação do desempenho do estagiário pelo supervisor técnico, bem como a avaliação final do professor-orientador.

Após a conclusão do estágio, o estudante terá um prazo máximo de 45 (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 10 (dez), sendo aprovado o estudante que obtiver rendimento igual ou superior a 6,0 (seis). O aluno será aprovado segundo critérios (frequência nas reuniões, análise do relatório, ficha avaliativa realizada pelo orientador no ambiente do estágio, comportamento e ética em ambiente do trabalho acompanhado pelo supervisor técnico responsável pela empresa).

Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação no relatório final, deverá ser reorientado pelo professor-orientador, com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e, em um prazo máximo de vinte dias, deverá entregá-lo ao professor-orientador.

O professor-orientador deverá preencher a ficha de avaliação final de estágio, indicando o desempenho do aluno, dentre outras informações, e encaminhar uma cópia desta ficha para a coordenação de estágio e original para a coordenação de curso, que por sua vez encaminhará ao registro escolar para arquivar na pasta do aluno.

O relatório de estágio poderá ser apresentado aos professores e coordenador de curso e aos alunos da turma para socialização da experiência vivenciada.

Sendo o Estágio curricular, segundo a Resolução nº 28/2013/CONSUP/IFAP, em seu art. 64, onde afirma que: “O estágio curricular compreende o desempenho teórico-prático do (a) aluno (a) em empresas, organizações públicas e privadas e/ou instituições de ensino, desenvolvendo atividades, nos diversos setores da economia, relacionadas à área profissional do curso realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, com vistas à integração no mundo do trabalho.” Nota-se que as atividades relacionadas ao estágio curricular podem ser desenvolvidas nos mais diversos ambientes e não somente em empresas de mercado de trabalho. Sendo assim estas atividades também podem ser desenvolvidas tanto em instituições públicas ou privadas, quanto em instituições de ensino, desde que estejam relacionadas com a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

área profissional do curso realizado pelo discente no IFAP – Câmpus Laranjal do Jari. Neste sentido, os discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente na forma Subsequente podem integralizar suas cargas horárias de estágio curricular obrigatório via projeto. Segue abaixo a metodologia de desenvolvimento do Projeto.

**Metodologia de Desenvolvimento do Estágio via Projeto:**

A atividade equivalente desenvolvida, seja ela pesquisa, extensão ou monitoria, deverá necessariamente ter horas de desenvolvimento de projeto iguais as horas de estágio obrigatórias que devem ser executadas seguindo o plano pedagógico do Curso – PPC.

O projeto deverá ter um professor Orientador e no máximo 5 alunos se for um projeto proposto, ou deverá ter um professor orientador e quantos alunos existirem no projeto se for um projeto aprovado via editais internos de seleção de bolsa ou editais de entidades de incentivo como CAPES, CNPQ, SETEC, FAPEAP, dentre outras. Se o projeto estiver aprovado via casos citados anteriormente, o mesmo deverá necessariamente seguir o plano de trabalho do projeto. Caso o projeto seja um projeto proposto, deverá conter os seguintes itens:

1. Introdução
2. Objetivos
3. Justificativa
4. Metodologia
5. Cronograma de execução.

O projeto, em qualquer caso (proposto ou aprovado via edital) deverá estar formatado segundo modelo do/a Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão.

O tramite para que o projetos seja equiparado à atividades de estágio deverá seguir o seguinte fluxo:

1. Professor Orientador dá entrada do Projeto na coordenação de curso, para que o coordenador tenha ciência e faça registro do desenvolvimento do projeto.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

2. Coordenador do curso envia o projeto para o/a Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão com cópia para a Coordenação de Cursos/Ensino Técnico, dando ciência da execução da atividade.

Nota: O acompanhamento da execução será feito pelo coordenador de curso e no final da execução o coordenador informará via memorando à Coordenação de Cursos/Ensino Técnico que o projeto foi executado com êxito e que as horas de estágio estão validadas para a equipe componente do projeto, neste memorando o coordenador citará o título do projeto, o professor orientador e os alunos envolvidos.

3. A coordenação de Cursos/Ensino Técnico informará via Memorando a Direção de Ensino de que o projeto foi executado com êxito e solicita que sejam validadas as horas de estágio para a equipe executora do projeto.
4. A Direção de Ensino informa via memorando o/a Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão sobre a finalização do projeto e solicita registro de informação da atividade para o Registro Escolar.

Os casos omissos serão decididos pelo/a Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão junto com a Direção de Ensino.

## **6.2 Atividade Complementares**

De modo a permitir uma formação integral, além do estágio curricular supervisionado, os estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente 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 comprovantes (originais e cópias) da realização destas atividades complementares, ao final de cada semestre letivo, em datas estabelecidas pela



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Coordenação de Curso, que também se responsabilizará pela validação dessas atividades. Estes comprovantes deverão 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/Monitor/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 no mesmo, visando a qualificação técnica e científica. Consideram-se também as apresentações de trabalhos em eventos científicos, sob forma de pôster, resumo ou artigo científico.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- **Atividades Culturais** - Participação de atividades em orquestra, grupo de teatro, grupo de coral, Capoeira ou similares, oferecidas pelo IFAP, outras Instituições de Ensino ou órgãos da sociedade civil organizada.
- **Atividades Acadêmicas** - participação em eventos científicos como ouvinte e/ou atuante assim como organização de eventos escolares, científicos e culturais no IFAP, como semanas, jornadas, exposições, mostras, seminários e cursos de extensão. participação em jornada acadêmica ou atividades extracurriculares organizadas pelo curso de meio ambiente ou áreas afins, realizadas no IFAP ou em outras Instituições de ensino, pesquisa e extensão; participação em eventos promovidos pelo 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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

<b>ATIVIDADES</b>	<b>CARGA HORÁRIA MÍNIMA</b>	<b>CARGA HORÁRIA MÁXIMA</b>
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, mini-cursos, fóruns, Workshops, mostra científica e tecnológica, feiras e exposições, monitorias, dentre outros)	04 h	20 h
Participação como Ministrante em atividades científicas e acadêmicas.	02 h	20 h
Atividades Esportivas (torneios, jogos, cursos de danças, etc.)	04 h	08 h
Produção Acadêmica/Científica (autor ou co-autor 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, etc.)	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
Estágio não obrigatório	20 h	20 h

## **7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.**

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores está de acordo com o artigo 41 da Lei nº.9394 de 20 de dezembro de 1996, artigo 36 da Resolução nº06/2012 e da



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Regulamentação nº 15/2014 que trata da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente do IFAP.

### **7.1 Aproveitamento de estudos**

Entende-se por aproveitamento de estudos o processo de reconhecimento de componentes curriculares da formação profissional, cursados em uma habilitação do mesmo eixo tecnológico, com aprovação no IFAP ou em outras Instituições de Ensino de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, credenciadas pelos Sistema Federal e Estadual, bem como em Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa.

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es), tendo como base o aproveitamento de estudos anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 36 da Resolução nº 06/2012.

A concessão do aproveitamento de estudo na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente, quando se tratar de componente(s) curricular(es), além do histórico escolar é necessário apresentar o programa dos referidos componentes cursados com aprovação, com registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.

#### **Quando se tratar de módulo(s) o aluno deverá anexar os seguintes documentos:**

- I- Certificado de Qualificação Profissional de Nível Técnico com o histórico escolar conforme estabelece o parágrafo I do art.36 da Resolução CNE/CEB nº 06/12, ou documento comprobatório de habilitação no(s) módulo(s) inicial(is);
- II- O programa dos componentes curriculares cursados com aprovação, com registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.

Nos casos em que os documentos são oriundos de instituições estrangeiras, os mesmos deverão ter traduções oficiais, e o curso deverá ter sua equivalência com os inseridos no cadastro





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

nacional de cursos de educação profissional técnica de nível médio, aprovada por instituição autorizada pelo MEC para tal fim.

Tratando-se de aproveitamento de componente (s) curricular (es) ministrado(s) no próprio IFAP o requerente ficará dispensado do cumprimento da entrega dos documentos da Instituição.

A análise da equivalência do(s) componente (s) curricular (es) será feita pela Coordenação de Curso observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas ou competências/habilidades. O tempo decorrido da conclusão dos elementos mencionados acima não poderá ser superior a 02(dois) anos ao pedido de aproveitamento do componente solicitado no IFAP.

A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas dos componentes curriculares apresentados e não sobre a denominação dos componentes curriculares cursados. Serão aproveitados os componentes curriculares cujos conteúdos e cargas-horárias coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) com os programas dos componentes curriculares do respectivo curso oferecido pelo IFAP.

O discente poderá obter dispensa, por aproveitamento de estudos, de, no máximo, 30% (trinta por cento) da carga horária total dos componentes curriculares do curso, sendo vedado o aproveitamento de estudos para componentes curriculares em que o requerente tenha sido reprovado. Não será permitida a solicitação de aproveitamento de estudos para alunos matriculados no primeiro módulo do curso, exceto para alunos transferidos durante o período letivo.

## **7.2 Do aproveitamento de experiências anteriores**

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo aluno, mediante um sistema avaliativo, com vistas à certificação desses conhecimentos desde que coincidam com as competências requeridas nos componentes curriculares integrantes do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

**Poderão ser aproveitadas experiências adquiridas:**

- Em qualificações profissionais ou componentes curriculares de nível técnico concluídos em outros cursos;
- Em cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (antigos cursos básicos); ou,
- Em atividades desenvolvidas no trabalho e/ou alguma modalidade de atividades não formais.

O tempo decorrido da obtenção de experiências anteriores não poderá ser superior a 02(dois) anos ao pedido de aproveitamento solicitado no IFAP.

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Acadêmico, em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do (s) componente (s) curricular (es) tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores, de acordo com o que estabelece a Resolução nº06/2012.

A solicitação do aluno deverá ser acompanhada de justificativa e/ou de documento (s) comprobatório (s) de experiência (s) anterior (es).

A Coordenação de Registro Escolar encaminhará o processo à Coordenação de Curso que designará uma comissão composta pelos seguintes integrantes: coordenador do curso, como presidente da comissão; no mínimo dois professores e um pedagogo, abrangendo as áreas de conhecimento do (s) componente(s) curricular (es) que o aluno solicita dispensa. Esta comissão realizará a avaliação das competências requeridas, apresentando posteriormente relatório contendo os resultados obtidos, bem como os critérios e os instrumentos adotados para a avaliação, devendo tal relatório constar no dossiê do aluno.

Para que o estudante tenha dispensa do(s) componente (s) curricular (es), deverá obter nota igual ou superior a 6,0 (seis) em cada componente avaliado.

## **8. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM**

A avaliação ocupa espaço relevante no conjunto de práticas pedagógicas aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem. Portanto, avaliar não se resume à mecânica do conceito formal e estatístico, não é simplesmente atribuir notas, não é a tomada de decisão do avanço ou



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

retenção do aluno em componentes curriculares ou módulos de ensino. Nesse sentido, a avaliação é entendida como um constante diagnóstico participativo na busca de um ensino de qualidade, resgatando-se seu sentido formativo, em um processo onde se avalia toda prática pedagógica.

Nesse processo, a avaliação assume as seguintes funções: a função diagnóstica que proporciona informações acerca das capacidades dos alunos em face de novos conhecimentos que irão ser propostos; a segunda função é a formativa que permite constatar se os alunos estão de fato atingindo os objetivos pretendidos; e finalmente a função somativa que tem como objetivo determinar o grau de domínio e progresso do aluno em uma área de aprendizagem.

Essas funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades. Funcionando também como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, que deve sempre levar em consideração os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Neste sentido, a avaliação do Curso Técnico em Meio Ambiente na forma subsequente, terá como base a LDB 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), sendo considerada como elemento construtivo do processo de ensino-aprendizagem, permitindo identificar avanços e dificuldades no desenvolvimento dos alunos. Além disso, a proposta do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento.

Dentro desse entendimento, a avaliação possibilita a orientação e o apoio àqueles que apresentam maiores dificuldades para desenvolver as competências requeridas. Assim, avaliar as competências deve significar o estabelecimento de uma situação de diálogo entre professor e aluno, descobrindo, juntos, avanços e dificuldades para consolidarem aqueles e corrigirem estas.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos (saberes), práticas (saber-fazer), atitudes (saber-ser) e mobiliza esse conjunto (saber-agir) na realização do trabalho concreto, cabe ao professor adotar uma diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, tais como: atividades teórico-práticas construídas individualmente ou em grupo, trabalhos de pesquisa, estudos de caso, simulações, projetos, situações-problemas, elaboração de portfólios, relatórios, provas escritas, entre outros.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Os instrumentos avaliativos servirão para verificar o aprendizado efetivamente realizado pelo aluno, e ao mesmo tempo para fornecer subsídios ao trabalho docente, direcionando as atividades desenvolvidas na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Os instrumentos de avaliação, assim como os pesos atribuídos a cada um deles, deverão ser explicitados no programa de cada componente curricular, o qual deverá ser divulgado junto aos estudantes no início do respectivo período letivo.

Dessa forma, ao utilizar diferentes procedimentos e instrumentos para promover o desenvolvimento de uma competência, o professor deverá analisar os resultados obtidos em função das habilidades e conhecimentos previamente definidos no plano de trabalho docente.

O registro do desempenho do aluno durante o semestre letivo será expresso por uma nota, na escala de 0 (zero) a 10 (dez), cabendo à escola e ao professor garantir a aprendizagem efetiva de todos os alunos. Em se tratando dos períodos N1 e N2 deverão ser utilizados, no mínimo, 02 (dois) instrumentos diferenciados de avaliação parcial, que somados totalizam 10,0 (dez) pontos. No período avaliativo N3 deverá ser realizada uma avaliação geral, obrigatoriamente, aplicada de forma individual escrita e/ou oral e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular, que deverá valer de 0 (zero) a 10 (dez) pontos. Ao final do período letivo a média do componente será obtida por meio de média aritmética. Essas avaliações serão aplicadas após decorrido um percentual da carga horária do componente curricular, previamente estabelecido no plano de trabalho docente.

Serão considerados instrumentos de avaliação parcial, entre outros, os trabalhos teórico-práticos produzidos e/ou aplicados individualmente ou em grupos, como projetos, relatórios, seminários, práticas de laboratórios, exercícios entre outros que permitam validar o desempenho obtido pelo aluno durante o processo ensino aprendizagem.

Dar-se-á uma segunda oportunidade ao aluno que, por motivo relevante e justificável (devidamente comprovado), deixar de comparecer às atividades programadas, desde que seja apresentado requerimento ao Coordenador de curso no prazo de até dois dias úteis após a realização da referida atividade. Tal requerimento deverá ser encaminhado à Coordenação de curso para análise do pedido e emissão de resultados: deferido ou indeferido.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

É imprescindível durante o período letivo o desenvolvimento de atividades pedagógicas de recuperação de aprendizagem destinadas ao atendimento de alunos com dificuldades identificadas durante o processo avaliativo. Essas atividades compreendem a recuperação paralela, que deve ocorrer após síntese dos resultados obtidos em N1 e N2, para os alunos que não atingirem o mínimo de 6,0 (seis) pontos na somatória total do componente curricular.

Já após a avaliação geral (N3) será realizada apenas a recuperação final.

No período de recuperação paralela, o professor ministrará o mínimo de 4 (quatro) aulas adotando novas metodologias e recursos, avaliando continuamente o desempenho do aluno por meio de instrumentos diversificados, a fim de registrar seus avanços e dificuldades. O resultado obtido na recuperação paralela poderá substituir a menor nota alcançada pelo aluno nos períodos avaliativos N1 ou N2, sempre prevalecendo à maior nota.

A recuperação paralela será realizada em dias e horários diferentes daqueles estudados pelo aluno no período regular, devendo sua programação ser estabelecida pela coordenação pedagógica e professor do componente curricular.

Encerrado o período avaliativo N3 far-se-á o somatório da notas obtidas pelo aluno ao longo do período letivo, sendo considerado aprovado o estudante que, ao final de cada módulo, obtiver média aritmética igual ou superior a 6,0 (seis) em todos os componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada componente curricular cursado, de acordo com a seguinte fórmula:

$$MC = \frac{N1 + N2 + N3}{3}$$

3

*MC - Média do Componente Curricular*

*N1 - Nota do 1º período avaliativo*

*N2 - Nota do 2º período avaliativo*

*N3 - Nota do 3º período avaliativo*

Nos casos em que a média do componente curricular (MC) compreender um número inteiro com duas casas decimais far-se-á o arredondamento da nota para mais, caso a segunda casa decimal seja igual ou superior a 05(cinco), ou para menos, caso a segunda casa decimal seja inferior a 05(cinco).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

O estudante que obtiver MC igual ou superior a 2,0 (dois) e inferior a 6,0 (seis) em até 3 (três ) componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado no módulo, terá direito a submeter-se a uma recuperação final em prazo definido no calendário escolar.

No período de recuperação final serão ministradas o mínimo de 4 (quatro) aulas. A recuperação final compreende atividades referentes aos conteúdos que os alunos apresentaram dificuldades de aprendizagem no módulo trabalhado, a fim de que os mesmos alcancem conhecimentos e obtenham aprovação com êxito.

Será considerado aprovado após recuperação final, o estudante que obtiver média final igual ou maior que 6,0 (seis), calculada através da seguinte equação.

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

*MFC* = Média Final do Componente Curricular

*MC* = Média do Componente Curricular

*NRF* = Nota da Avaliação de Recuperação Final

Nos casos em que a Média Final do Componente Curricular (*MFC*) corresponder um resultado inferior a Média do Componente Curricular(*MC*) obtida durante o módulo, prevalecerá o maior resultado.

Após a recuperação final, o estudante que não alcançar a média 6,0 (seis) em até, no máximo, 2 (dois) componentes curriculares, prosseguirá para o período seguinte, cursando, concomitantemente, esse(s) componentes(s) objeto(s) de reprovação em horário de contra turno aliada às condições da Instituição.

Nos casos em que o estudante, após recuperação final, não alcançar a média 6,0 (seis) em mais de 2(dois) componentes curriculares, ficará retido no módulo e cursará no período subsequente, apenas os componentes objeto de reprovação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Concluída as etapas avaliativas (N1, N2 e N3), será considerado reprovado, no módulo, o estudante que não obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total dos componentes curriculares cursados, independente da média final.

Considerando a necessidade de discussão coletiva e permanente, envolvendo docentes e equipe pedagógica, estes reunir-se-ão por curso, representados pelo Conselho de Classe, que deverá se tornar um espaço de avaliação compartilhada e de tomada de decisões sobre o processo ensino-aprendizagem a fim de estabelecer parâmetros ou correção de rumos do processo formativo.

## **9. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

A estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico em Meio Ambiente na forma Subsequente será descrita a seguir.

### **9.1 Estrutura didático-pedagógica**

- **Salas de Aula:** Com 40 carteiras, quadro branco, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.

- **Auditório:** Com Aproximadamente 150 lugares, 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.

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

## 9.2 Laboratórios

A estrutura física necessária para o Curso Técnico de nível médio em Meio Ambiente, na forma Subsequente para o Câmpus Laranjal do Jari será descrita a seguir.

### 9.2.1 Laboratório de Meio Ambiente

#### EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Quadro branco (de sala de aula) grande	1
Datashow	1
Aparelho de DVD	1
Microcomputador	4
Impressora ploter	1
Lousa Interativa	1
Máquinas fotográficas (10 megapixel)	4
Kit/coletânia de dvd's com a temática em MEIO AMBIENTE (verificar o PCN)	1
Kit/coletânia de dvd's de cursos da Universidade Federal de Viçosa (CPT/UFV)	1

#### ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS DE AGUAS E EFLUENTES

EQUIPAMENTOS	Quantidade
ESTUFA DE D.B.O Q-315M26 / QUIMIS	1
Estufa de DBO EL 101/3 / EletroLab	1
AUTOCLAVE 415/3/ FANEM	1
NESSLER QUANTITATIVO NQ.200	1





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

ESPECTROFOTÔMETRO PORTÁTIL 49300-60 / HATCH	1
TURBIDÍMETRO AP1000	1
BLOCO DIGESTOR BL DIG	1
FLOCULADOR FLOC.COTR.	1
ESPECTROFOTÔMETRO B442	1
AGITADOR MAGNÉTICO RCTB	1
CHAPA AQUECEDORA H42	1
CHAPA AQUECEDORA TE 018	1
CENTRÍFUGA EV04	1
BOMBA DE VACUO TE-058	1
BOMBA DE VACUO PK 4S	1
BANHO MARIA Q.334-24	1
PH METRO DE BANCADA QUIMIS / Q 400ª	1
ESTUFA 400	1
ESTUFA UT12	1
BANHO-MARIA DE 04 BOCAS COM TERMOSTATO MB-04.01 / MARTE	2
BALANÇA DE PRECISÃO BEL EQUIPAMENTOS	1
ESTUFA DE SECAGEM 402/D / NOVA ÉTICA	1
PHMETRO PORTÁTIL DM-2 / DIGIMED	1
OXÍMETRO PORTÁTIL DM-4 / DIGIMED	1
CONDUTIVÍMETRO PORTÁTIL DM-3 / DIGIMED	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

**ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS DE ÁGUA E EFLUENTES**

EQUIPAMENTOS	Quantidade
ESTUFA BACTERIOLÓGICA – ECB2 - Olidef cz	1
ESTUFA BACTERIOLÓGICA – ECB1 - Olidef cz	1
ESTUFA BACTERIOLÓGICA – MEMMERT / MOD. 400	1
BANHO MARIA – MEDINGEM – W12	2
BANHO MARIA – MEDINGEM / E1	1
BANHO-MARIA QUIMIS – MOD. Q215	1
BIOESTILADOR DE ÁGUA QUIMIS – MOD. Q341 – B22	1
DEIONIZADOR DE ÁGUA PERMUTION	1
DEIONIZADOR DE ÁGUA QUIMIS – MOD. Q380 M22	1
DESTILADOR DE AGUA – QUIMIS / 341-210	1
BALANÇA ANALÍTICA – KERN 770	1
MICROSCÓPIO (MLW LABIMED) C/ CAMERA (KAPPA MOD.CF 11/3) E MONITOR (SONY MOD.PVM 14N1E).	1
MICROSCÓPIO MLW – LABIPLAN	3
MICROSCÓPIO QUIMIS – MOD. Q 106-2	2
MICROSCÓPIO COLLEGE MOD. FW 6798	1
CONTADOR DE COLÔNIAS	1
MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO	1
CAPELA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL – QUIMIS: MODELO 216F21	1
AGITADOR MAGNÉTICO - THELGA	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

PHMETRO – mPA– 210 - TECNPNON	1
AGITADOR VORTEX – QL 901 - BIOMIXER	1
Jar test microcontrolador Mod.Milan JT203/6	1

**LISTA DE VIDRARIAS**

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
BALÃO VOLUMÉTRICO COM TAMPA DE PLÁSTICO 50 ML	20
BALÃO VOLUMÉTRICO COM TAMPA DE PLÁSTICO 100 ML	20
BALÃO VOLUMÉTRICO COM TAMPA DE PLÁSTICO 250 ML	10
BALÃO VOLUMÉTRICO COM TAMPA DE PLÁSTICO 500 ML	10
BALÃO VOLUMÉTRICO COM TAMPA DE PLÁSTICO 1000 ML	10
BÉQUER 10ML	10
BÉQUER 50ML	20
BÉQUER 100ML	20
BÉQUER 250ML	20
BÉQUER 400ML	10
BÉQUER 1000ML	10
BÉQUER 2000ML	10
ERLENMEYER 250ML	50
ERLENMEYER 500ML	10
FUNIL DE VIDRO 15CM DE DIÂMETRO	10
BURETA DE 25ML	10



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

BURETA DE 50ML	10
FRASCO COLETOR DE ÁGUA PARA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA 100ML EM VIDRO COM TAMPA DE PLÁSTICO ROSQUEÁVEL.	30
BASTÃO DE VIDRO	10
PROVETA DE VIDRO COM BASE DE PLÁSTICO 100ML	10
PROVETA DE VIDRO COM BASE DE PLÁSTICO 250ML	10
PLACAS DE PETRI DE 47MM PREENCHIDAS COM PADS ABSORVENTES	50
PAPEL FILTRO DE FIBRA DE VIDRO, SEM RESINA LIGANTE E COM PORO < 2 $\mu$ M (TIPO WHATMAN 934AH, GELMAN A/E, MILIPORE AP40, OU EQUIVALENTE (CAIXA COM 100UNID)	1
BANDEJAS DE PLÁSTICO 50CMX30CM	10
GARRAFA DE DBOEM VIDRO TRANSPARENTE COM ROLHA HERMÉTICA, CAPACIDADE DE 300ML	50
ROLHAS DE BORRACHA DIVERSOS TAMANHOS	50
ROLHAS DE CORTIÇA DIVERSOS TAMANHOS	50
PIPETA VOLUMÉTRICA 100ML	5
PIPETA VOLUMÉTRICA 50ML	5
PIPETA VOLUMÉTRICA 25ML	5



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

SISTEMA DE FILTRAÇÃO EM VIDRO BOROSILICATO: UTILIZADO PARA FILTRAÇÃO DE ÁGUA, PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS PARA MICROBIOLOGIA, QUANTIFICAÇÃO DE PARTÍCULAS E EM FILTRAÇÃO DE SOLVENTES PARA HPLC, FRASCO KITAZATO DE 1 LITRO COM OLIVA PARA APLICAÇÃO DE VÁCUO; ROLHA DE BORRACHA; FUNIL COM BASE DE VIDRO SINTERIZADO COM +/- 50 MM DE DIÂMETRO; COPO COM CAPACIDADE DE +/- 300 ML; PINÇA EM AÇO PARA FIXAÇÃO.	2
---	---

### 9.2.1 Laboratório Didático de Informática

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
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:	40



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

DVD-R/-RW, DVD+R/+RW/+R. MONITOR DE LCD: widescreen de no mínimo 18' .	
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 15° 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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

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

### 9.3 Laboratório de Biologia

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADES
Conjunto com 25 peças de lâminas preparadas sobre histologia animal e vegetal	01
Cadinho	06
Cápsula de porcelana	01
Copos de becker pequeno	06
Copos de becker médio	06
Corantes (frascos) azul de metileno	02
Etiquetas auto-adesivas,	90
Frascos âmbar para reagente	06
Frasco erlenmeyer	06
Furador de rolha manual (conjunto de 6 peças)	01
Lâminas para microscopia (cx)	03
Lamparina com capuchama	06
Mapa com sistema esquelético i	01
Micro-lancetas descartáveis (cx)	01
Papéis filtro circulares	200
Papel tornassol vermelho (blc)	01
Pêra macro controladora auxiliar de pipetagem	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

com quatro pipetas de 10 ml	
Placas de petri com tampa	12
Pipeta graduada de 2 ml	01
Suportes para tubos de ensaio	06
Termômetros - 10 a +110 °c	06
Tubos de ensaio	24
Bandeja	01
Cubeta para corar	01
Bastões	06
Estojo master para dissecação (vegetal / animal) com tampa articulável	06
Conjunto malefícios do cigarro	01
Diapasões de 440 hz	02
Condensador abbe 1,25 n.a, ajustável;	01
Filtro azul e verde;	01
Torso humano bissexual	01
Esqueleto montado em suporte para retenção vertical	01
Modelo de dupla hélice de dna	01
Conjunto de meiose autoclave vertical	01
Conjunto para captura de vídeo	01
Bases universais delta com sapatas niveladoras e hastes de 500 mm	06
Gral de porcelana com pistilo	06
Conjuntos de argolas metálicas com mufas	06
Copos de becker grande	06
Corantes (frascos) violeta genciana	02





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Escovas para tubos de ensaio	06
Metros de fio de poliamida	06
Frascos lavadores	06
Funis de vidro com ranhuras	06
Gelatina (pacote)	01
Lamínulas para microscopia (cx)	03
Lápis dermatográfico	06
Mapa com muscular	01
Mufas dupla	06
Papel tornassol azul (blc)	01
Papeis indicador universal 1 cx (ph 1 a 10)	02
Tripés metálicos para tela de aquecimento (uso sobre bico de bunsen)	06
Pinças com cabo	06
Rolhas de borracha	12
Telas para aquecimento	06
Pinças de madeira para tubo de ensaio	06
Vidro relógio	06
Luvas de procedimentos laboratorial	100
Conta-gotas com tetina	12
Mesa cirúrgica básica para animais de pequeno porte	01
Sistema multifuncional para aquisição de imagens com múltiplas funções	01
Software acústico - para aquisição de som	01
Microscópio biológico binocular	01
Diafragma íris com suporte para filtro	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Microscópio estereoscópio binocular,	01
Esqueleto humano em resina plástica rígida,	01
Fases da gravidez, 8 estágios	01
Conjunto de mitose	01
Mesa com capela para concentração de gases	01
Livro com check list	01

### 9.3.1 Laboratório de Química

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADES
Testadores da condutividade elétrica	04
Alcoômetro gay-lussac; 01 cabo de kolle	04
Centrífuga, controle de velocidade	01
Anéis de borracha	30
Afiador cônico	01
Balão volumétrico de fundo redondo	01
Destilador com capacidade 2 l/h, água de saída com pureza abaixo de 5 micro siemens, caldeira	01
Tripés universais delta maior em aço, círculo de encaixe, distância entre pés frontais 259 mm	04
Hastes menores de 12,7 mm com fixadores milimétricos	04
Cadinho	04
Chave multiuso	01
Condensador graham	04
Copos becker graduados a	04
Copos becker graduados c	04
Densímetro	04



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Eletrodos de cobre	08
Escovas para tubos de ensaio	04
Espátula dupla metálica	04
Espátula de porcelana e colher	04
Frascos âmbar com rosca	04
Frasco lavador	04
Funis de büchner	04
Funis de vidro com haste curta	06
Garras jacaré	08
Cabos de conexão vm pinos de pressão para derivação	04
Haste de alumínio	04
Lápis dermatográfico	04
Metros de mangueira de silicone	06
Mola helicoidal	04
Papel filtro circulares	400
Blocos de papel milimetrado	02
Blocos papel tornassol v	04
Picnômetros	04
Pinças para condensador sem mufa	04
Pinças de madeira para tubo de ensaio	08
Pinças de mohr	04
Pinças para cadinho	04
Pipetas graduadas p	04
Pipeta volumétrica m	04
Fio de poliamida (m)	06
Provetas graduadas b	04



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Provetas graduadas d	04
Rolhas de borracha b	12
Rolhas de borracha (36 x30)	06
Seringa	04
Suporte isolante com lâmpada	04
Telas para aquecimento	04
Tesoura	01
Tripés metálicos para tela de aquecimento	04
Tubos de ensaio a	12
Tubos de ensaio b	12
Vidros relógio	08
Anéis elásticos menores	24
Multímetro digital (lcd), 3 ½ dígitos	01
Tubos de vidro	08
Pêras insufladoras	04
Balança com tríplice escala, carga máxima 1610 g	01
Bico de bunsen com registro	01
Balão volumétrico com rolha	01
Bastão de vidro, Bureta graduada de 25 ml	02
Cápsula de porcelana para evaporação	01
Condensador Graham tipo serpentina	01
Copo de Becker graduado de 100 ml	02
Erlenmeyer (frasco)	02
Espátula de porcelana e colher	01
Frasco de kitasato para filtração	01
Funil de Büchner com placa porosa	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Gral de porcelana com pistilo	01
Pêra para pipeta	01
Pipeta graduada 5 ml	01
Placas de Petri com tampa	02
Proveta graduada 50 ml	05
Rolhas de borracha (16 x 12)	04
02 Rolhas de borracha (11 x 9)	02
Tubos de ensaio	04
Tubos de vidro alcalinos	06
Argolas - conjunto de argolas metálicas de 5, 7 e 10 cm com mufa	10
Pinça para condensador	01
Pinça de Hoffmann	01
Pinças metálicas serrilhadas	02
Pinça com cabo para bureta	01
Stand para tubos de ensaio	02
Triângulo com isolamento de porcelana	01
Capela para exaustão de gases em fibra de vidro laminada	01
Livro com check list	01
Lava olhos com filtro de regulagem de vazão	01
Escorredor	01
Alça de níquel-cromo	01
Agitador magnético com aquecimento	01
Conjuntos de argolas metálicas com mufa	04
Balão de destilação	04
Bastões de vidro	04



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Tripés universais delta menor em aço, círculo de encaixe, distância entre pés frontais 227 mm	04
Hastes cromadas maiores com fixadores milimétricos	04
Buretas graduadas com torneira	04
Cápsulas para evaporação	04
Condensador liebinger	04
Conta-gotas retos	08
Copos becker graduados b	08
Cronômetro digital, precisão centésimo de segundo	01
Dessecador	01
Erlenmeyer	04
Esferas de aço maior	04
Espátula de aço inoxidável com cabo de madeira	04
Etiquetas auto-adesivas	90
Frasco kitasato para filtração	04
Frasco com limalhas de ferro	01
Funis de separação tipo bola	04
Conjunto de furadores de rolha manual	01
Cabos de conexão pt pinos de pressão para derivação	04
Gral de porcelana com pistilo	04
Luvas de procedimentos laboratorial	200
Lima murça triangular	04
Conjunto de 3 massas com gancho	04
Mufas duplas	08



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Caixas papel indicador universal	02
Blocos papel tornassol a	04
Pipetas de 10 ml	04
Pinças para condensador com mufa	04
Pinças de hoffmann	04
Pinças metálicas serrilhadas	04
Pinças com mufa para bureta	04
Pinça para copos com pontas revestidas	01
Pipeta graduada m	04
Placas de petri com tampa	08
Provetas graduadas a	04
Provetas graduadas c	04
Rolhas de borracha a	12
Rolhas de borracha (11 x 9)	12
Rolhas de borracha (26 x21) c	08
Suportes para tubos de ensaio	04
Tabela periódica atômica telada	01
Fita teflon; 08 termômetro -10 a +110 oc	01
Triângulos com isolamento de porcelana	04
Conectante em "u"	08
Tubos de vidro em "l"	08
Tubos de vidro alcalinos	08
Mangueira pvc cristal (m)	04
Conjunto de régua projetáveis para introdução a teoria dos erros	01
Barrilete com tampa, indicador de nível e torneira	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Tubos conectante em “T”	04
Trompas de vácuo;	04
Filtros digitais de vibração determinação da densidade (peso específico)	04
Balão de destilação	01
Balão volumétrico de fundo redondo	02
Cadinho de porcelana	01
Condensador Liebing liso	01
Conta-gotas retos	01
Copos de Becker graduados de 250 ml	02
Escovas para tubos de ensaio	02
Frasco âmbar hermético com rosca	10
Frasco lavador	10
Funil de separação tipo bola, Funil raiado de vidro com haste curta	01
Lápis dermatográfico	02
Pipeta graduada 1 ml	05
Pipeta graduada 10 ml	05
Proveta graduada 10 ml	05
Proveta graduada 100 ml	02
Rolhas de borracha (23 x 18)	04
Rolhas de borracha ( 30 x 22)	02
Tubos de ensaio	04
Alça de níquel-cromo	01
Mufas duplas	02
Pinça para copo de becker	01
Pinça de madeira para tubo de ensaio	01





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Pinça de mohr	01
Pinça para cadinho	01
Tela para aquecimento	01
Tripé metálico para tela de aquecimento	01
Conjunto para construção de moléculas em 3 dimensões, química orgânica	01
Manta aquecedora, capacidade 500 ml, para líquidos	01
Chuveiro automaticamente aberto com o acionamento da haste manual	01

### 9.3.2 Laboratório de Física

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADES
Unidade mestra física geral	01
Cronômetro digital microcontrolado de múltiplas funções e rolagem de dados	01
Carro de quatro rodas com indicadores das forças atuantes	01
Corpo de prova com 2 faces revestidas e ganchos	01
Cilindro maciço	01
Espelhos com adesão magnética	01
Cavaleiros em aço	03
Lente de cristal 2 em vidro óptico corrigido plano-convexa	01
Espelho cilíndrico côncavo e convexo	01
Conjunto com polaróides com painel em aço	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Eletrodo (retos; cilíndricos e anel)	01
Quadro eletroeletrônico com painel isolante transparente	01
Bomba de vácuo, válvula de controle	01
Manômetros de tubo aberto em paralelo	02
Pinça de Mohr	01
Conjunto para ondas mecânicas no ar, cordas e mola	01
Chave seletora para faixas de frequências 150 a 650 Hz, 550 a 1550 e 1450 a 3200 Hz	01
Conjunto tubo de Geissler com fonte, bomba de vácuo	01
Conjunto de pêndulos físicos, utilização convencional ou monitorada por computador	01
Conjunto para termodinâmica, calorimetria (seco)	01
Cabos de força norma plugue macho NEMA 5/15 NBR 6147 e plugue fêmea norma IEC	06
Viscosímetro de Stokes com altura mínima de 1135 mm	01
Conjunto de conexões elétricas com pinos de pressão para derivação	01
Software para aquisição de dados	01
Plataforma auxiliar de fixação rápida	01
Pêndulo, extensão flexível, pino superior;	01
Dinamômetro com ajuste do zero	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Sensores fotoelétricos	02
Régua milimetrada de adesão magnética com 0 central	01
Multidiafragma metálico com ranhuras, orifícios e letra vazada	01
Conjunto de espelhos planos de adesão	01
Fonte laser com dissipador metálico, diodo, visível, 5 mW	01
Conjunto de dinamômetros 2 N, div: 0,02 N de adesão magnética	01
Gerador eletrostático, altura mínima 700 mm	01
Sistema com câmara	01
Conjunto hidrostático com painel metálico vertical	01
Mufa em aço deslizante com visor de nível	01
Mangueira de entrada e copo de Becker	01
Chave para controle independente por canal	01
Conjunto para composição aditiva das cores, projetando áreas até 10.000 cm <sup>2</sup>	01
Tripé delta com sapatas niveladoras, haste com fixador M5	01
Conjunto queda de corpos para computador com sensores	01
Prensa hidráulica com sensor, painel monobloco em aço	01
Conjunto de bobinas circulares transparentes; haste transversal com sapata niveladora, laser	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

com fonte de alimentação elétrica	
Resistores para painel; bloco de papéis com escalas	08
Corpos de prova de cobre e aço com olhal; tripé para aquecimento	01

## 10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

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

### 10.1 Pessoal Docente

NOME	FORMAÇÃO/TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
<b>PROFESSORES DA ÁREA ESPECÍFICA</b>		
ADRIANO ARAÚJO	Engenheiro Florestal. Mestre em Manejo Florestal	DE
JEFFERSON ALMEIDA DE BRITO	Engenheiro Agrônomo. Especialista em Educação Profissional e Tecnológica. Mestrando em Educação Agrícola.	DE
RAIMUNDO DE MOURA ROLIM NETO	Tecnólogo em Gestão Ambiental. Especialista em Avaliação de Impactos Ambientais. Mestrando em Hidráulica e Saneamento.	DE
VINÍCIUS BATISTA CAMPOS	Engenheiro Agrônomo. Mestre em Manejo de Água e Solo. Doutor em Engenharia Agrícola.	DE
<b>PROFESSORES DE OUTROS EIXOS TECNOLÓGICOS E FORMAÇÃO GERAL</b>		
ALEXSANDRA CRISTINA CHAVES	Licenciatura e Bacharelado em Química. Mestre em Química. Doutora em Ciências e Engenharia de Materiais. Pós-doutora em Ciências e Engenharia de Materiais.	DE
ÂNGELA IRENE FARIAS DE ARAÚJO UTZIG	Bacharelado em Direito. Especialista em Direito do Consumidor. Mestre em Direito Ambiental e Políticas Públicas.	DE
ANDREUMA GUEDES FERREIRA	Bacharelado em Secretariado Executivo.	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

	Especialista em Educação Profissional.	
ANDRÉ LUIS ZANELLA	Licenciatura em Educação Física. Mestre em Avaliação das Atividades Físicas e Desportivas.	DE
ARNALDO HENRIQUE MAYR	Licenciatura em Filosofia. Especialização em Docência no Ensino Superior. Mestrado em Letras, Linguagem, Cultura e Discurso.	DE
BRUNO FARIA FERNANDES	Licenciatura em Biologia. Especialista em Didática do Ensino Superior. Mestre em Ciências da Saúde	DE
CHRISTIANO DO CARMO DE OLIVEIRA MACIEL	Bacharel em Engenharia da Computação. Mestre em Engenharia Elétrica.	DE
CLAYTON JORDAN ESPINDOLA DO NASCIMENTO	Graduação em Sistemas de Informação.	DE
ELYS DA SILVA MENDES	Licenciatura em Física. Especialização em Metodologia do Ensino de Matemática e Física. Mestrando em Ensino de Ciência Exatas.	DE
EDNALDO JOÃO DAS CHAGAS	Licenciatura em Letras com Habilitação em Inglês. Especialização em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Estrangeira. Mestrando em Educação Agrícola.	DE
ÉRICA VIVIANE NOGUEIRA MIRANDA	Graduação em Administração. Especialização em Gestão de Recursos Humanos. Especialização em Docência do Ensino Superior. Especialização em Docência do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Mestrado em Gestão.	DE
GILDMA FERREIRA GALVÃO DUARTE	Licenciatura em Letras/Português.	DE
GIVANILCE SOCORRO DIAS DA SILVA	Licenciatura em Letras. Especialização em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Literatura.	DE
GUSTAVO STÊNIO MAGNAGO NEITZEL	Licenciatura plena em Matemática. Bacharelado em Administração.	DE
JOADSON RODRIGUES DA SILVA FREITAS	Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Aperfeiçoamento em Educação Ambiental. Mestrando em Educação Agrícola.	DE
JOSÉ ENILDO ELIAS BEZERRA	Licenciado em Letras Português/Inglês Mestre em Linguística e Ensino.	DE
KAROLINE FERNANDES	Graduação em Secretariado Executivo.	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

SIQUEIRA	Especialização em Docência do Ensino Superior. Mestranda em Desenvolvimento Regional.	
LEONARDO ATAÍDE DE LIMA	Licenciatura em Matemática. Especialização em Matemática, Ciência e Tecnologia. Especialização em Novas Linguagens, Novas abordagens no Ensino da Matemática.	DE
LOURIVAL ALCÂNTARA QUEIROZ JÚNIOR	Bacharelado em Direito. Bacharelado em Análises de Sistemas. Especialista em Docência do Ensino Superior.	DE
LUÍS ALBERTO LIBANIO DE LIMA	Bacharelado em sistemas da informação. Especialista em Docência do Ensino Superior. Mestrando em Educação Agrícola.	DE
LÍCIA FLÁVIA GUERRA	Licenciatura e Bacharelado em História. Especialização em Docência do Ensino Superior	DE
LUED CARLOS OLIVEIRA FERREIRA	Licenciatura em Ciências com habilitação em Química.	DE
MARCOS VINÍCIUS RODRIGUES QUINTÁRIOS	Licenciatura e Bacharelado em Geografia. Mestrado em Geografia.	DE
NILCÉLIA AMARAL LEAL	Licenciatura e Bacharelado em História. Especialização em História do Ensino e da Cultura Afro-Brasileira.	DE
ODÍLIA FERREIRA COZZI	Licenciatura em Artes. Especialização em Educação Musical. Mestranda em Gestão.	DE
OSÉIAS SOARES FERREIRA	Licenciatura em História. Licenciatura em Pedagogia. Especialista em Gestão Educacional e PROEJA.	DE
PABLO FRANCISCO HONORATO SAMPAIO	Licenciatura em Física. Mestre em Física.	DE
PATRICIA SANTANA DE ARGÔLO PITANGA	Licenciatura em Ciências com habilitação em Matemática. Especialização em Educação Matemática.	DE
PAULO ROBERTO DE SENA JÚNIOR	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais. Mestre em Ciência Política.	DE
RAFAEL BUENO BARBOZA	Graduação em Ciências Jurídicas. Especialização em direito Educacional. Mestrado em Direito.	DE
RAFAEL CAVALCANTE DA COSTA	Bacharelado em Tecnologia de Redes. Especialista em Redes de Computadores.	DE
RAFAELLE DAYANNE DIAS	Licenciada em Educação Física	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

BARROS		
RENATO CÉSAR OLIVEIRA JÚNIOR	Licenciatura em Letras – Inglês. Especialização em Língua Inglesa.	
ROBSON MARINHO ALVES	Licenciatura em Ciências Biológicas. Especialização em Biologia e Botânica.	DE
RÔMULO THIAGO FERRAZ FURTADO	Tecnólogo em Redes de Computadores. Especialista em Segurança de Redes de Computadores	DE
TERESINHA ROSA MESCOUTO	Licenciatura em Letras. Especialização em Educação Social.	DE
THEMÍSTOCLES RAPHAEL GOMES SOBRINHO	Licenciatura e Bacharelado em Geografia. Mestrado em Ciências Ambientais.	DE
VANDICLÉIA BRITO MACHADO DE SOUZA	Licenciatura em Letras com habilitação em espanhol. Especialista em Espanhol.	DE
WILLIANS LOPES DE ALMEIDA	Licenciatura Plena em Física. Especialização em Metodologia do Ensino de Matemática e Física.	DE
ZIGMUNDO ANTÔNIO DE PAULA	Licenciatura Plena em Matemática. Mestrando em Matemática.	DE

### 10.2 Pessoal Técnico Administrativo

NOME	CARGO	FORMAÇÃO/TITULAÇÃO
ANTÔNIO RODRIGUES DO NASCIMENTO FILHO	Assistente de Aluno	Técnico de nível Médio em Patologia Clínica
CARMEM ÂNGELA TAVARES PEREIRA	Psicóloga	Bacharelado em Psicologia.
CLÁUDIO PAES JÚNIOR	Assistente Social	Graduação em Serviço Social. Especialista em Projetos Sociais.
DELSON FERREIRA DE OLIVEIRA JÚNIOR	Assistente em Administração	Ensino Médio
DIEGO DA SILVA OLIVEIRA	Assistente em Administração	Ensino Médio
ELAINE APARECIDA FERNANDES	Psicóloga	Bacharelado em Psicologia.
ELIZABETH RIBEIRO DA ROCHA	Assistente em Administração	Ensino Médio
ERISLANE PADILHA SANTANA	Assistente de Aluno	Ensino Médio
FLANKINEY VIANA RAMOS	Assistente em Administração	Ensino Médio
		Licenciatura em Letras. Especialista



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

GILMAR VIEIRA MARTINS	Técnico em Assuntos Educacionais	em Novas Linguagens e abordagens do Ensino de Língua Portuguesa.
JOSÉ LUIZ NOGUEIRA MARQUES	Pedagogo	Licenciatura em Pedagogia. Especialista em Educação à Distância. Especialista em Administração e Gestão de Recursos Humanos.
JOSIELLTHOM BANDEIRA SILVA	Assistente em Administração	Ensino Médio
JÚNIOR GOMES DA SILVA	Técnico em TI	Ensino Médio
KLAYRLSON DA COSTA AMARAL	Administrador	Bacharelado em Administração. Especialização em Docência do Ensino Superior.
KLEUTON FERREIRA RIBEIRO	Assistente de Aluno	Ensino Médio
MAGNO MARTINS CARDOSO	Assistente em Administração	Ensino Médio
MARCELO DA SILVA GOMES	Bibliotecário	Bacharelado em Biblioteconomia.
MARCELO PADILHA AGUIAR	Contador	Bacharelado em Ciências Contábeis.
MÁRCIA CRISTINA TÁVORA DO NASCIMENTO	Pedagoga	Licenciatura em Pedagogia.
MARCILEIDE PIMENTA DE FREITAS	Assistente de Aluno	Ensino Médio
MARIA DO DESTERRO SOUSA RABELO	Técnica em Contabilidade	Técnico em Contabilidade. Bacharelado em Ciências Contábeis. Especialista em Planejamento Tributário, Gestão e Auditoria Tributária.
MARIA VERAMONI DE ARAÚJO COUTINHO	Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação em Pedagogia
MARIA REGINA FAGUNDES DA SILVA	Assistente em Administração	Ensino Médio
MARIANA DE MOURA NUNES	Pedagoga	Licenciatura em Pedagogia
MARIANISE PARANHOS PEREIRA NAZÁRIO	Assistente Social	Bacharelado em Serviço Social. MBA em Gestão Empresarial e Responsabilidade Social





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

MARILEUZA DE SOUZA CARVALHO	Assistente em Administração	Ensino Médio
MISAEEL DE SOUZA FIALHO	Assistente de Aluno	Ensino Médio
MÔNICA LIMA ALVES	Assistente em Administração	Ensino Médio
RAIMUNDA CONCEIÇÃO ROSA PEDROSA	Técnica em Assuntos Educaçãoais	Licenciatura em Educação Física
RICARDO NARCISO VIEIRA ROMARIZ	Técnico de Laboratório: Química	Ensino Médio
RODRIGO SALOMÃO FERNANDES	Assistente em Administração	Ensino Médio
SIVALDO DONATO DE SOUZA	Assistente de Alunos	Ensino Médio
VANDSON SILVA PEDRADO	Assistente de Alunos	Ensino Médio
VIVIANE PEREIRA FIALHO BRAGA	Jornalista	Graduação em Jornalismo
WANDREISON GARCIA SOARES	Assistente em Administração	Ensino Médio

## 11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

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

- Cursar os 3 (três) módulos com aprovação e frequência mínima nos componentes curriculares que compõem a matriz curricular seguindo as normas previstas na Instituição;
- Estiver habilitado profissionalmente, após ter cursado com carga horária total de 1000 horas-aulas, necessárias para o desenvolvimento das Competências e Habilidades inerentes ao profissional Técnico em Meio Ambiente;
- Concluir Prática Profissional de, no mínimo, 250 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 Câmpus em que está matriculado, tais como: biblioteca e laboratórios, apresentando à coordenação de curso um nada consta;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

- Não possuir pendências de documentação no registro escolar, apresentando à 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 Meio Ambiente na forma Subsequente, incluindo a conclusão da prática profissional, o aluno receberá o **Diploma de Técnico em Meio Ambiente**.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

## 12 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>  
Acesso em 07 de Agosto de 2010.

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

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM)**. Brasília, DF, 2000.

\_\_\_\_\_. **RESOLUÇÃO Nº 6 de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22.

\_\_\_\_\_. **DECRETO Nº 5.154 de 23 de Julho de 2004**. 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](http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm)>. Acesso em 05 de Agosto de 2011.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.788 de 25 de Setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm)>. Acesso em 03 de Agosto de 2011.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

**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 23 de setembro de 2010.

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

**CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Resolução CNE/CEB nº 04/99, de 05 de Outubro de 1999. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_resol0499.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_resol0499.pdf)>. Acesso em 05 de Agosto de 2011.

\_\_\_\_\_. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Resolução CNE/CEB nº 01/05, de 03 de Fevereiro de 2005. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_resol1\\_3fev\\_2005.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_resol1_3fev_2005.pdf)>. Acesso em 08 de Agosto de 2011.

\_\_\_\_\_. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Resolução CNE/CEB nº 02/12, de 30 de Janeiro de 2012.

\_\_\_\_\_. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Resolução CNE/CEB nº 06/12, de 20 de Setembro de 2012.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

## **ANEXOS**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

**ANEXO I – MODELO DE DIPLOMA**

REPUBLICA 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 nº XXX

\_\_\_\_\_  
Diplomado

\_\_\_\_\_  
Reitor  
Portaria nº XXX



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

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) \_\_\_\_\_



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS LARANJAL DO JARI

**ANEXO II - MODELO HISTÓRICO ESCOLAR**



GOVERNO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS MACAPÁ  
 DIRETORIA DE ENSINO  
 COORDENAÇÃO DE REGISTRO ESCOLAR



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ - IFAP

**HISTÓRICO ESCOLAR**

**DADOS INSTITUTO**  
 ENDEREÇO:  
 ANO DE CRIAÇÃO: \_\_\_\_\_ CÓDIGO INEP:  
**DADOS DO ALUNO**  
 NOME: \_\_\_\_\_ DATA DE NASCIMENTO: \_\_\_\_\_  
 MATRÍCULA: \_\_\_\_\_ IDENTIFICAÇÃO ENICA: \_\_\_\_\_  
 NACIONALIDADE: \_\_\_\_\_ NATURALIDADE: \_\_\_\_\_  
 RG Nº \_\_\_\_\_ ÓRGÃO EMISSOR/RUF: \_\_\_\_\_ DATA DE EMISSÃO: \_\_\_\_\_  
 PAI: \_\_\_\_\_ MÃE: \_\_\_\_\_  
**DADOS DO CURSO**  
 CURSO:  
 AUTORIZAÇÃO: RESOLUÇÃO Nº 001/2010 - CONSUP  
 FORMA SUBSEQUENTE: \_\_\_\_\_ REGIME: MODULAR \_\_\_\_\_ PERIODICIDADE: SEMESTRAL \_\_\_\_\_  
 ANO DE INGRESSO: \_\_\_\_\_ ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO: \_\_\_\_\_  
 DATA DA COLAÇÃO DE GRAD: \_\_\_\_\_

I MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	
REDES DE COMPUTADORES I						
MATEMÁTICA APLICADA						
PRODUÇÃO TEXTUAL: GÊNEROS E TIPOLOGIAS						
INGLÊS INSTRUMENTAL						
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA						
INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO						
ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>						
II MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	
SUSTENTABILIDADE SOCIAL E EMPREENDEDORISMO EM INFORM						
MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES						
REDES DE COMPUTADORES II						
BANCO DE DADOS I						
ANÁLISE E PROJÉTOS DE SISTEMAS						
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO						
METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>						
III MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	



GOVERNO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CÂMPUS MACAPÁ  
 DIRETORIA DE ENSINO  
 COORDENAÇÃO DE REGISTRO ESCOLAR



**III MÓDULO**

COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO
LEGISLAÇÃO ÉTICA					
PROGRAMAÇÃO PARA WEB					
SISTEMAS OPERACIONAIS					
BANCO DE DADOS II					
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>					
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (HORAS/AULA)</b>					
LEGENDA: AP-APROVADO; IN-INDISPONÍVEL; NP-NOTA; RP-REPROVADO POR FALTA; RNP-REPROVADO POR NOTA E FALTA; CR-CRÉDITO					
NOTA MÍNIMA PARA APROVAÇÃO EM CADA COMPONENTE CURRICULAR: 6,0 (SEIS)					
NÚMERO DE MÓDULOS: 3 (TRÊS)					
HORAS/AULA: 50min					
PRÁTICA PROFISSIONAL (ESTÁGIO SUPERVISADO - ATIVIDADES COMPLEMENTARES)					
CARGA HORÁRIA PREVISTA:			CARGA HORÁRIA CUMPRIDA:		
CH = CARGA HORÁRIA (EM HORAS + 45MIN)					
	CH OBRIGATORIA	CH ESTÁGIO	CH TOTAL		
PREVISTA:					
CUMPRIDA:					

MACAPÁ, 23 DE MARÇO DE 2020.

COORDENADORA DE REGISTRO ESCOLAR PORTARIA Nº 106/2012	DIRETORA DE ENSINO PORTARIA Nº 199/2010
--	--





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

**ANEXO III – FORMULÁRIO PARA AVERBAÇÃO DE CERTIFICADOS**

<b>COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE</b>			
<b>CERTIFICADOS APRESENTADOS</b>			
<b>DOCUMENTOS</b>	<b>CH</b>	<b>PERÍODO DO CURSO</b>	<b>CATEGORIA</b>
<b>TOTAL</b>			

\_\_\_\_\_  
ALUNO

\_\_\_\_\_  
COORDENADOR DO CURSO

Recibo da Secretaria: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_