



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

RESOLUÇÃO Nº 045/2015/CONSUP/IFAP, DE 29 DE SETEMBRO DE 2015.

Aprova a REFORMULAÇÃO DO PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE, NA FORMA INTEGRADA, MODALIDADE PRESENCIAL/VERSÃO 2013 – CÂMPUS LARANJAL DO JARI do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

O PRESIDENTE SUBSTITUTO 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 23228.000304/2014-11 e considerando a deliberação na 10ª Reunião Ordinária do Conselho Superior,

RESOLVE:

Art. 1º – Aprovar a REFORMULAÇÃO DO PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE, NA FORMA INTEGRADA, MODALIDADE PRESENCIAL/VERSÃO 2013 – CÂMPUS LARANJAL DO JARI/IFAP.

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

MÁRIO RODRIGUES DA SILVA
Presidente Substituto

* VERSÃO ORIGINAL ASSINADA



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

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 Thanes 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

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

UNIDADE ESCOLAR
CNPJ: 10. 820 882/0003-57
Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
Nome Fantasia: IFAP
Esfera Administrativa: Federal
Endereço: Av. Nilo Peçanha, 1263, Bairro: Cajari
Cidade/UF/CEP: Laranjal do Jari, 68900-000
Telefone: (096) 991812165
E-mail de contato da coordenação: cma_laranjal@ifap.edu.br
Site: www.ifap.edu.br

CURSO TÉCNICO
Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde
Denominação do Curso: Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente na Forma Integrada
Habilitação: Técnico em Meio Ambiente
Turno de Funcionamento: Matutino e Vespertino
Números de Vagas: 40 vagas
Modalidade: Integrada ao Ensino Médio
Regime: Presencial
Integralização Curricular: 4 anos
Total de Horas do Curso: 4.049 horas distribuídos em:
<ul style="list-style-type: none">• Horas de Aula: 3.799 horas
<ul style="list-style-type: none">• Estágio obrigatório: 200 horas
<ul style="list-style-type: none">• Atividades Complementares: 50 horas
Coordenador do Curso: Vinícius Batista Campos

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.....	10
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	11
5.1 Estrutura Curricular	11
5.2 Regime de Funcionamento	12
5.3 Metodologia de Ensino	13
5.4 Matriz Curricular	14
5.5 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas/Tecnológicas e Bibliografia	15
6. PRÁTICA PROFISSIONAL	157
6.1 Estágio Curricular	157
6.2 Atividades Complementares	159
7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	162
7.1 Aproveitamento de Estudos	162
7.2 Do Aproveitamento de Experiências Anteriores	164
8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM	165
9 BIBLIOTECA, INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS	169
9.1 Estrutura didático-pedagógica	169
9.2 Laboratórios	169
9.2.1 Laboratório de Meio Ambiente	169
9.2.2 Laboratório Didático de Informática	174
9.2.3 Laboratório de Biologia	174
9.2.4 Laboratório de Química	176
9.2.5 Laboratório de Física	189
10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	193
10.1 Pessoal Docente	193
10.2 Pessoal Técnico Administrativo	198
11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	201
12 REFERÊNCIAS	202
ANEXOS	204
ANEXO I – Modelo de Diploma	205
ANEXO II – Modelo de Histórico Escolar	207
ANEXO III – Formulário para averbação de certificados	208



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 integrada 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.

Especificamente, a formação profissional técnica integrada ao ensino médio apresenta os melhores resultados pedagógicos segundo o “Documento Base” da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma integrada, lançado em 2007 pelo Ministério da Educação e publicado pela República Federativa do Brasil.

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



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

da economia, implicando diretamente na necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e, principalmente, a ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

A 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 açazais 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.



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

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 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 integrada, 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,



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

predominantemente através de Hidrelétricas, tendo a sensibilidade de analisar os possíveis 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 Integrada, 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 de Nível Médio em Meio Ambiente na forma integrada, poderá ser feito das seguintes formas, conforme estabelece a Resolução nº 28/2013/CONSUP, que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFAP, na forma Integrada.

- Através de processo seletivo aberto ao público (exame de seleção) que ocorrerá anualmente, de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente aprovado pela Pró-Reitoria de Ensino, para a primeira série do curso, para estudantes que detenham o certificado de conclusão do Ensino Fundamental ou equivalente e estejam em idade regular.
- Através de transferência de acordo com o disposto na Regulamentação do curso técnico integrado nos arts. 33 e 34.

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Ao final da formação no Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma integrada 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;



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

- 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;
- 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;



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

- 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 integrada 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 Integrado ao Ensino Médio observam à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) 9.394/96 (atualizada pela Lei nº 12.796/2013), os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio Resolução CNE/CEB nº 02/12, de 30 de janeiro de 2012 e da 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 e no Decreto nº 5.154/04.

Foram utilizados os seguintes critérios na organização de 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

O Curso Técnico em Meio Ambiente na forma integrada constitui uma articulação entre o ensino médio e educação profissional de forma a proporcionar ao educando uma formação técnica com bases sólidas. Totaliza 3.799 horas, sendo 2.933 horas de formação geral/base nacional comum, 866 horas para a formação profissional e, 250 horas de Prática Profissional, distribuídas em 200 horas para estágio curricular obrigatório e 50 horas para atividades complementares.

A estrutura curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente na forma integrada está organizada por componentes curriculares de forma a proporcionar o trabalho coletivo e interdisciplinar, a organização e a dinamização dos processos de ensino-aprendizagem visando à formação integral do cidadão e o desenvolvimento das competências objetivadas pelo curso.

A matriz curricular do curso está estruturada em regime anual, totalizando 04(quatro) anos letivos, constituída por componentes curriculares distribuídos em uma base de conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos compreendida de:

- **Base Nacional Comum**, referente ao ensino médio que integra componentes curriculares das quatro áreas de conhecimento (Linguagens, Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias), observando as especificidades de um currículo integrado com a educação profissional;



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

- **Parte Diversificada**, que integra componentes curriculares voltados para compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e destes com os conhecimentos científicos;
- **Formação Profissional**, que integra componentes curriculares específicos da área de Meio Ambiente.

Como forma de garantir a integralização dessas formações, torna-se fundamental que a ação docente se utilize de estratégias de ensino que promovam a articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, possibilitando ao aluno desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, formando desta forma cidadãos éticos e profissionais qualificados.

5.2 Regime de Funcionamento

O Curso Técnico em Meio Ambiente na forma integrada funciona em regime anual, com duração de 4 (quatro) anos. Cada ano possui o mínimo de 200 (duzentos) dias letivos, excetuando-se o período reservado para as avaliações finais, sendo 5 (cinco) horas-aulas diárias no primeiro e quarto ano e 6 (seis) horas-aulas diárias no segundo e terceiro ano letivo, com o tempo de 50 minutos cada hora-aula. As atividades escolares funcionarão no período matutino e vespertino, podendo ser utilizados os sábados de forma presencial ou extraclasse levando em consideração somente 20% da carga horária total do curso para realização de atividades não presenciais, que equivale ao máximo de 759 horas, distribuídas ao longo das quatro séries, respeitando a carga horária total de aulas do curso (3.799 horas) de acordo com o que preconiza a Resolução nº 06 de 20 de Setembro de 2012.

5.3 Metodologia do Ensino

O curso desenvolve uma metodologia de ensino voltada para a articulação entre ensino, pesquisa e extensão através de momentos que visem o processo de ensino aprendizagem teórico e prático na área de Meio Ambiente, uma vez que os professores têm autonomia para planejar e desenvolver as bases científicas e tecnológicas de forma a atender as expectativas e as necessidades da formação profissional.



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

Também fazem parte da metodologia de ensino, a participação dos alunos na elaboração e execução de projetos de pesquisa, viagens de estudo, seminários, encontros, semanas tecnológicas entre outras atividades extracurriculares.

As aulas são desenvolvidas em salas de aulas, laboratórios de Meio Ambiente e demais laboratórios que venham a atender as especificidades do curso. Os conteúdos são 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.

No decorrer do curso serão desenvolvidos projetos, para que os alunos tenham 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 por meio de várias fontes de pesquisa, ou ainda através de debates propostos pelo professor com o envolvimento de toda a turma.

Com relação à metodologia, nos componentes curriculares da Educação Profissional, não haverá dissociação entre a teoria e a prática. O Planejamento de Ensino dos componentes curriculares do curso é construído, anualmente, de forma coletiva pelos docentes sob a orientação da coordenação pedagógica e do coordenador do curso, constando: as competências, habilidades, bases científicas e tecnológicas (os conteúdos a serem ministrados), procedimentos metodológicos, recursos didáticos, avaliação e possibilidades interdisciplinares

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente na forma integrada observa um conjunto de componentes curriculares fundamentado numa visão de áreas afins e interdisciplinares, conforme apresentado no item 5.4 (matriz curricular).

5.4 Matriz Curricular

A seguir é apresentada a matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente, na forma integrada, em vigor a partir de 2013.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO – 2013

PARTES	ÁREA	COMPONENTE CURRICULAR	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		TOTAL (50 min)	HORAS (60 min)
			CHA	CHS	CHA	CHS	CHA	CHS	CHA	CHS		
BASE NACIONAL COMUM	LINGUAGENS	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA	160	04	160	04	160	04	80	02	560	467
		ARTE	---	---	---	---	80	02	80	02	160	133
		INGLÊS	---	---	80	02	80	02	---	---	160	133
		EDUCAÇÃO FÍSICA*	80	02	80	02	80	02	---	---	240	200
	SUBTOTAL		240	06	320	08	400	08	160	04	1120	933
	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	160	04	120	03	120	03	80	02	480	400
		SUBTOTAL	160	04	120	03	120	03	80	02	480	400
	CIÊNCIAS HUMANAS	HISTÓRIA	---	---	---	---	80	02	120	03	200	167
		GEOGRAFIA	120	03	120	03	---	---	---	---	240	200
		FILOSOFIA	40	01	40	01	40	01	40	01	160	133
		SOCIOLOGIA	40	01	40	01	40	01	40	01	160	133
	SUBTOTAL		200	05	200	05	160	04	200	05	760	633
	CIÊNCIAS DA NATUREZA	BIOLOGIA	80	02	80	02	---	---	80	02	240	200
		QUÍMICA	80	02	120	03	---	---	120	03	320	267
		FÍSICA	80	02	120	03	80	02	---	---	280	233
	SUBTOTAL		240	06	320	08	80	02	200	05	840	700
	DIVERSIFICADA	METODOLOGIA PESQ. CIENT.	---	---	80	02	---	---	---	---	80	67
INFORMÁTICA		80	02	---	---	---	---	---	---	80	67	
LÍNGUA ESPANHOLA		---	---	---	---	80	02	80	02	160	133	
SUBTOTAL		80	02	80	02	80	02	80	02	320	267	
TOTAL DE CH DO MÉDIO			680	23	720	26	760	19	520	18	3520	2933
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	GESTÃO AMBIENTAL	80	02	---	---	---	---	---	---	80	67	
	CLIMATOLOGIA	---	---	---	---	80	02	---	---	80	67	
	EMPREENDEDORISMO	80	02	---	---	---	---	---	---	80	67	
	USO E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	---	---	---	---	---	---	80	02	80	67	
	RECURSOS HÍDRICOS	---	---	80	02	---	---	---	---	80	67	
	EFLUENTES LÍQUIDOS E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	---	---	---	---	80	02	---	---	80	67	
	AValiação DE IMPACTO AMBIENTAL	---	---	---	---	---	---	80	02	80	67	
	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	---	---	---	---	---	---	80	02	80	67	
	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	---	---	---	---	80	02	---	---	80	67	
	SEGURANÇA NO TRABALHO	---	---	80	02	---	---	---	---	80	67	
	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	---	---	80	02	---	---	---	---	80	67	
	GEOPROCESSAMENTO	---	---	---	---	---	---	80	02	80	67	
SOLOS	---	---	---	---	80	02	---	---	80	67		
TOTAL DE CH DO TÉCNICO			120	04	240	06	320	08	320	08	1.040	866
CH TOTAL (componentes curriculares)			800	27	960	32	1.080	27	840	26	4.560	3.799
PRÁTICA PROFISSIONAL	ESTÁGIO OBRIGATORIO	---	---	---	---	---	---	---	---	240	200	
	ATIVIDADE COMPLEMENTAR	---	---	---	---	---	---	---	---	60	50	
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO			800	27	960	32	1080	27	840	26	4860	4049

* O componente curricular Educação Física será ministrado no contra-turno.



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

5.5 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas / Tecnológicas e Bibliografia

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Língua Portuguesa e Literatura	Carga Horária:	160
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• 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;• Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação do mundo e da própria identidade.• Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE - Linguagem e Literatura		III. UNIDADE - Barroco: a arte da indisciplina	
<ul style="list-style-type: none">• O que é literatura?• Introdução aos gêneros do discurso• Linguagem comunicação e interação• O poema		<ul style="list-style-type: none">• Barroco: a arte da indisciplina• Os gêneros instrucionais• Sons e letras• O Barroco em Portugal	



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

<ul style="list-style-type: none">• Figuras de linguagem• A fábula e o apólogo• As competências avaliadas pelo Enem	<ul style="list-style-type: none">• Resumo• A expressão escrita: ortografia – divisão silábica• O Barroco no Brasil
II. UNIDADE - As origens da Literatura portuguesa e brasileira	<ul style="list-style-type: none">• O seminário• A expressão escrita: acentuação• As habilidades e seus esquemas de ação – a comparação e a memorização
<ul style="list-style-type: none">• A literatura portuguesa: da Idade Média ao Classicismo• O texto teatral escrito• Texto e discurso – Intertexto e Interdiscurso• O relato pessoal• Introdução à semântica• O Quinhentismo no Brasil• Hipertexto e gêneros digitais: o e-mail e o blog• As habilidades avaliadas no Enem	IV. UNIDADE - História social do Arcadismo <ul style="list-style-type: none">• A linguagem do Arcadismo• O debate regrado público• Estrutura das palavras• O Arcadismo em Portugal• O artigo de opinião• Formação de palavras• O Arcadismo no Brasil
Bibliografia Básica	
ABAURRE. M.L.; BERNADETE, M. Português: contexto, interlocução e sentido: Volume I. São Paulo: Moderna, 2010.	
CEREJA, W. R. Português Linguagens. São Paulo: Saraiva, 2012.	
SOARES, D. A. Produção Textual e revisão textual: um guia para professores de português e de Línguas estrangeiras. Petrópolis. Rio de Janeiro, 2009.	
Bibliografia Complementar	



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

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, M. A. **Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Educação Física	Carga Horária:	80

Competências

- Conhecer a importância da atividade física para a saúde;
- Compreender como o corpo humano é constituído e como ele funciona;
- Compreender a importância da prática regular de algum tipo de atividade física;
- Reconhecer os diferentes elementos fisiológicos do corpo humano em eventos de atividade física.
- Identificar os tipos de alimentos que contribuem de forma positiva e negativa para o bem estar.
- Compreender a importância da atividade física no combate a hipertensão, diabetes e o tabagismo.



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

- Proporcionar o desenvolvimento integral do aluno.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE – Basquete e Anatomia

Basquete

- Histórico
- Fundamentos do jogo (passe, recepção, arremesso).

Anatomia

- Anatomia I – Sistema locomotor (músculos e ossos).

II. UNIDADE – Voleibol e Bullying

Voleibol

- Histórico
- Fundamentos básicos do jogo (toque e manchete).

Bullying

- Conceito
- Cuidados
- Consequências

Combate

III. UNIDADE – Handebol e Transtornos

Distímicos

Handebol

- Histórico
- Fundamentos do jogo (passe, recepção, arremesso).

Transtornos Distímicos

- Conceitos
- Características
- Como lidar com as situações de estresse.

IV. UNIDADE – Futsal , Drogas Lícitas e

Ilícitas

Futsal

- História
- Fundamentos (passe, recepção, chute, drible).

Drogas Lícitas e Ilícitas

Conceito

Classificação

Dependência

Como sair das drogas.

Bibliografia Básica

ACHOUR JUNIOR, ABDALLAH **Bases para o exercício de alongamento relacionado com a saúde e no desempenho atlético.** LONDRINA: MIDIOGRAF, 1996.



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

AIRES, M. M. (1985). **Fisiologia básica**. GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO.

ZAKHAROV, **A ciência do treinamento desportivo**. RIO DE JANEIRO PALESTRA SPORT, 1992.

Bibliografia Complementar

BARBANTI, V. J. **Aptidão física: um convite a saúde**. SÃO PAULO: MANOLE, 1990

DAVIES A, BLAKELEY, A G. H. KIDD, C (2002). **Fisiologia humana**. ARTEMED, PORTO ALEGRA.

FOX, E. MATHEWS, D. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**, RJ. ED. GUANABARA, 1986.

GAYTON, F. **Fisiologia humana**. RJ, ED. MEDICA 1988.

GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica**. GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO. 1988

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Geografia	Carga Horária:	120

Competências

- Capacidade de operar com os conceitos básicos da Geografia para análise e representação do espaço em suas múltiplas escalas.
- Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.
- Desenvolver o senso crítico, problematizando o espaço geográfico em suas diversas dimensões: cultural, política, econômica e ambiental.
- Estabelecer relações entre as transformações naturais e sociais na paisagem;



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

- Diferenciar clima e tempo, reconhecendo os principais tipos de clima no Brasil e no mundo;
- Reconhecer e relacionar a importância da biosfera, litosfera, atmosfera e hidrosfera com a ação humana;
- Analisar e interpretar informações a partir de mapas de diferentes projeções e escalas, perfis topográficos, blocos-diagramas e, gráficos e representações importantes para o mapeamento da superfície terrestre;
- Relacionar e reconhecer a ação humana sobre o ciclo da água, as mudanças climáticas e da litosfera;
- Articular os conceitos da Geografia com a observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico considerando as escalas de análise.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE - Introdução aos estudos

Geográficos

- Espaço Geográfico.
- Lugar.
- Paisagem.
- Território.
- Região.

II. UNIDADE – Fundamentos de Cartografia.

- Coordenadas, Movimentos e fusos horários.
- Representações cartográficas, Escalas e Projeções.
- Mapas temáticos e gráficos.

Tecnologias modernas utilizadas pela cartografia.

III. UNIDADE – Geografia física I

- Estrutura Geológica.
- As estruturas de relevo e as formas do relevo.
- Solo.
- Clima.
- Os fenômenos climáticos e a interferência humana.

IV. UNIDADE – Geografia física II

- Hidrografia.
- Biomas e formações vegetais: Classificação e situação atual.

As conferências em defesa do meio ambiente.



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

Bibliografia Básica

ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 3ªed. São Paulo: Moderna, 1998. Geografia. São Paulo: Moderna, 1992, v. 1 e 2.

BECKER, B. K. et al (orgs). **Geografia e Meio Ambiente no Brasil**. São Paulo: Hucitec.

SENE, E.; MOREIRA, J.C. **Geografia geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. Geografia Ensino Médio. Scipione. São Paulo, 2010.

Bibliografia Complementar

ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 3ªed. São Paulo: Moderna, 1998. Geografia. São Paulo: Moderna, 1992, v. 3 e 4.

ALMEIDA, L. M. A.; RÍGOLIN, T.L.M. **Fronteiras da Globalização - O espaço brasileiro: Natureza e trabalho**. Editora Ática. São Paulo, 2010.

CAVALCANTI, L.S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papyrus. 2008.

GÓMEZ, J. R. M. **Desenvolvimento em (des)construção: narrativas escalares sobre desenvolvimento territorial rural. Presidente Prudente**, 2006. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2006.

MARTINS, C. **Biogeografia e ecologia**. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1981.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	40
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Capacidade para um modo especificamente filosófico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento;• Capacidade de desenvolver uma consciência crítica sobre conhecimento, razão e realidade sócio-histórico-política;• Capacidade para análise, interpretação e comentário de textos teóricos, segundo os mais rigorosos procedimentos de técnica hermenêutica;• Compreensão da importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais;• Percepção da integração necessária entre a filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político;			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Surgimento da Filosofia <ul style="list-style-type: none">• A emergência da filosofia• Ordem mítica• Ordem racional• História da Filosofia• Sistemas epistemológicos	III. UNIDADE – Trabalho e Alienação <ul style="list-style-type: none">• Trabalho• Transformação da natureza• Modelo econômico e formas de trabalho• Trabalho e alienação		
		IV. UNIDADE – Paradigmas da	



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

II. UNIDADE – Sobre o Homem	modernidade
<ul style="list-style-type: none">• Antropologia filosófica• Concepções de homem ao longo da história• Perspectivas antropológicas	<ul style="list-style-type: none">• Paradigma do aprender a aprender• Informação e conhecimento• Paradigmas do cooperativismo (copyleft) e competição (copyright)
Bibliografia Básica	
BRANDÃO, J. de S. Mitologia grega . Petrópolis: Vozes, 1997. 3 v.	
ARANHA, M. L. de A; MARTINS, Maria Helena P. Filosofando . Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.	
SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. Filosofia . Curitiba: SEED-PR, 2006.	
Bibliografia Complementar	
ADORNO T. W. e Horkheimer M. Dialética do esclarecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.	
CHAUÍ, M. Convite à filosofia . 12ª ed. São Paulo: Ática, 2000.	
GOMES, R. Crítica da razão tupiniquim . 6ª ed. São Paulo, Cortez, 1983.	
MAYR, A. H. Antropologia Filosófica . Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.	
MAYR, A. H. Teoria do Conhecimento . Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Sociologia	Carga Horária:	40

Competências

- Compreender que o pensamento científico em geral e o pensamento sociológico em particular, com seus conceitos e teorias, estão historicamente situados, devendo ser compreendidos em seus contextos sociais, políticos e culturais;
- Identificar o pensamento científico e o pensamento sociológico, com seus conceitos e teorias, como modalidades específicas de interpretação da realidade - e não como expressão definitiva da verdade a respeito dessa realidade - sendo caracterizados pela pluralidade, diversidade e conflito de pontos de vista;
- Capacidade de identificar os elementos fundamentais que caracterizam o método científico que combina observação e interpretação, domínio dos fatos e domínio teórico-conceitual;
- Capacidade de identificar, compreender e distinguir os principais modelos clássicos de estratificação social, mobilidade social e mudança social, com suas diferentes linguagens e conceitos e em suas diferentes concepções do objeto e do método sociológicos;
- Aplicar os referenciais teóricos clássicos de *status* social, papéis sociais e representações sociais, realizando e sistematizando observações da realidade social e vinculando-as aos conceitos e teorias estudados;
- Capacidade de identificar os elementos e dilema fundamentais do mundo do trabalho nas ciências sociais que tratam das metamorfoses do comportamento humano na sociedade capitalista, marcado tanto por uma dimensão objetiva como por uma dimensão subjetiva.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)



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

I. UNIDADE – Introdução à sociologia/ conceitos básicos da sociologia e o contexto histórico de formação do pensamento sociológico clássico

- O que é sociologia;
- Imaginação sociológica;
- Métodos sociológicos;
- Tipos de conhecimentos (mito, senso comum, científico);
- Conceitos básicos:
 - Sociedade;
 - Socialização.
 - Indivíduo e sociedade;
 - Solidariedade;
 - Ação social;
 - Fato social;
 - Consciência coletiva;
 - Classes sociais.
- O que é a perspectiva sociológica? A sociologia como “conhecimento” e como “ciência”. A relação entre indivíduo e sociedade;
- Crise e conflito na emergência das modernas sociedades industriais e capitalistas: transformações sociais, econômicas, políticas e intelectuais.
- Sociologia e ruptura no pensamento social

II. UNIDADE – Status sociais, papéis sociais e representações sociais

- Interação social na perspectiva de weber, durkheim e marx;
- Representação social;
- Conceito de status (em weber e marx) e papel social;
 - Tipos de *status* e papéis sociais;
- Relação entre papel e *status*;
- Conflitos de papéis sociais.

III. UNIDADE – Estratificação social/ estrutura e sistema/ mobilidade e mudança social

- Estratificação social (em weber, durkheim e marx);
- Tipos de estratificação:
 - Classes;
 - Estamentos;
 - Castas;
- Introdução aos estudos sobre desigualdade social:
 - A educação como reprodutora das desigualdades sociais;
 - Habitus* e reprodução das desigualdades sociais;
- Desigualdade social sob a perspectiva marxista - as lutas de classe;
- Estrutura e sistema social (parsons);



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

<p>moderno: da filosofia social à ciência da sociedade.</p> <p>O positivismo de augusto comte;</p> <p>O evolucionismo e o nascimento da sociologia;</p> <ul style="list-style-type: none">• A perspectiva sociológica em debate. <p>Positivismo x historicismo: objetividade e subjetividade no comportamento social;</p> <p>O problema de teoria e observação da vida social.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Instituições sociais;• Estratificação social;• Mobilidade social. <p>IV. UNIDADE - Trabalho e sociedade</p> <ul style="list-style-type: none">• O trabalho em durkheim, weber e marx;• Construção sócio-histórica do trabalho;• O trabalho na sociedade capitalista: Fordismo, <i>taylorismo</i> e <i>just in time</i>;• As metamorfoses do mundo do trabalho.
Bibliografia Básica	
<p>BOMENY, H.; MEDEIROS, B. F. Tempos Modernos. Tempos de Sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> <p>DIAS, R. Introdução à sociologia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>TOMAZI, N. D. Sociologia para o Ensino Médio. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>DIMENSTEIN, G. Dez Lições de Sociologia para um Brasil Cidadão. São Paulo: FTD, 2008.</p> <p>CASTRO, A. M. DIAS, Edmundo Fernandes. Contexto histórico do aparecimento da sociologia In.: Introdução ao pensamento sociológico. São Paulo: Centauro, 2001</p> <p>GIDDENS, A. Sociologia. 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008</p> <p>MEKSENAS, PAULO. Aprendendo Sociologia: A paixão de conhecer a vida. São Paulo: Edições Loyola, 2001.</p> <p>QUINTANEIRO, TÂNIA; Et al (2002). Um Toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2ª Edição. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007.</p>	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Biologia	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Estudar os seres vivos em toda sua diversidade de manifestações;• Compreender a importância do estudo da Biologia para o equilíbrio da vida no ambiente;• Entender os aspectos morfofisiológicos das células que compõem os seres vivos;• Conhecer os processos reprodutivos e embrionários dos seres vivos;• Relacionar os aspectos fisiológicos e as principais características dos tecidos que formam os organismos dos seres vivos.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Características Gerais do Estudo da Vida <ul style="list-style-type: none">• Introdução a Biologia.• Seres vivos e a organização biológica• Características gerais dos seres vivos• Níveis de organização dos seres vivos• A origem da Vida.	II. UNIDADE - Citologia <ul style="list-style-type: none">• A composição química das células.	III. UNIDADE - Reprodução <ul style="list-style-type: none">• Reprodução.• Educação sexual.• Desenvolvimento embrionário	IV. UNIDADE - Tecidos <ul style="list-style-type: none">• Estudo dos Tecidos• Classificação, fisiologia e características dos tecidos.



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

- Noções de nutrição.
- A célula: suas estruturas e divisões.

Bibliografia Básica

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. B. **Biologia vol.1.** 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010.
LINHARES, S.; GEWADSNADJER, F. **Biologia hoje.** Volumes I. São Paulo: Editora Ática, 2003.
LOPES, S.; G. B. Carvalho. **BIO 1.** Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI, N. **Biologia** Vol. Único. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva 2011, 816.

Bibliografia Complementar

BIRNER, E.; UZUNIAN, A. **Biologia** vol. Único – 4ª Ed. São Paulo: Harbra, 2013.
FAVARETTO, J. A. e MERCADANTE, C. **Biologia.** 2ª ed. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2003.
JUNQUEIRA, L. C. e CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. **Vida: a ciência da biologia.** Vol. 1, 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
RUPERT; FOX & BARNES. **Zoologia dos invertebrados:** Uma Abordagem Funcional Evolutiva 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Química	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • Associar a posição de um elemento representativo na tabela periódica (período e grupo) à sua distribuição eletrônica em camadas e à sua valência; • Determinar a geometria molecular de compostos não muito complexos; • Obter um indicador ácido base e utilizá-lo para testar algumas soluções visando classificá-las como ácidas ou básicas; • Empregar dados de massa molar para calcular a quantidade de matéria, expressa em mols. 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Conceitos Gerais <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo da Química • Substâncias Químicas • Introdução ao conceito de reação química II. UNIDADE – Teoria Atômica <ul style="list-style-type: none"> • Do macroscópico ao microscópico: átomos e moléculas • Introdução à estrutura atômica 		III. UNIDADE – Tabela Periódica e Geometria <ul style="list-style-type: none"> • A tabela periódica dos elementos • Ligações químicas interatômicas • Geometria molecular e ligações químicas intermoleculares IV. UNIDADE – Química inorgânica <ul style="list-style-type: none"> • Princípios da Química Inorgânica • Mol 	



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

• Noção mais detalhada da estrutura atômica	O comportamento físico dos gases
Bibliografia Básica	
CARVALHO, G. C. Química Moderna , vol. único, Scipione, São Paulo, 2000.	
FELTRE, R. Química , vols. 1, Moderna, São Paulo, 2004.	
FONSECA, M. R. M. Química , vol 1, FTD, São Paulo, 2003	
Bibliografia Complementar	
LEMBO, A. Química - Realidade e Contexto , vols. 1, Ática, São Paulo, 1999.	
MÓL, G. S. e SANTOS, W. L. P. (Coord.) Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS) , 2ª edição – Brasília, Ed. Universidade de Brasília, 2000.	
PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. Química na Abordagem do Cotidiano , vol. 1, Moderna, 2006.	
SARDELLA, A. Química - Série Novo Ensino Médio, vol. único, Ática, São Paulo, 2000.	
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química , vol. 1 Saraiva São Paulo, 2000.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º ano
Componente Curricular:	Física	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominar os conceitos relacionados ao estudo dos movimentos; • Construir e interpretar gráficos relacionando grandezas físicas; • Identificar e aplicar as Leis de Newton ao movimento de translação e ao equilíbrio de partículas; • Compreender e aplicar a relação do trabalho de força atuante em corpos; • Definir e aplicar as forças de interação, juntamente com as Leis de Newton na solução de problemas e análise de situações relacionadas à educação no trânsito; • Aplicar as condições de equilíbrio em situações cotidianas; • Aplicar o princípio da conservação da energia mecânica. 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Cinemática e Dinâmica. <ul style="list-style-type: none"> • Posição numa trajetória e Referencial; • Velocidade escalar média; • Movimento uniforme (MU); • Movimento uniformemente variado (MUV); • Introdução a dinâmica; • Princípio da inércia (primeira lei de Newton); • Princípio fundamental da Dinâmica (segunda lei de Newton); 		III. UNIDADE – Trabalho <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao trabalho; • Trabalho de uma força constante paralela ao deslocamento; • Trabalho de uma força constante não-paralela ao deslocamento; • Trabalho de uma força variável; • Trabalho da força peso; • Trabalho da força elástica; 	
		IV. UNIDADE – Energia	



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

<ul style="list-style-type: none">• Princípio da ação-e-reação (terceira lei de Newton); <p>II. UNIDADE – Aplicações das leis de Newton</p> <ul style="list-style-type: none">• Força peso;• Força normal;• Força de tração;• Força elástica;• Força de atrito;	<ul style="list-style-type: none">• Introdução a energia;• Energia cinética;• Energia potencial gravitacional;• Energia potencial elástica;• Conservação da energia mecânica;• Outras formas de energia
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.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	160

Competências

- Compreender procedimentos, conceitos e estratégias.
- Aplicar conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas de comunicação, bem como o espírito crítico e criatividade.
- Analisar e interpretar dados provenientes de problemas matemáticos.
- Usar e reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito.
- Expressar-se em linguagem oral e escrita de forma gráfica diante de situações matemáticas, em outras áreas do conhecimento e no cotidiano.
- Compreender aspectos relevantes das questões do ENEM, bem como, a análise, interpretação, resolução e avaliação.
- Valorizar a linguagem matemática na comunicação de idéias.
- Desenvolver atitudes positivas em relação à matemática, como autonomia, confiança em relação às capacidades matemáticas, perseverança na solução de problemas, gosto pela matemática e pelo trabalho cooperativo.
- Dominar a leitura, a interpretação e a produção de textos, nas mais diversas formas, incluindo os termos característicos da expressão matemática (numérica, gráfica, geométrica, lógica, algébrica), afim de se comunicar de maneira precisa e rigorosa.
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas e gráficos.



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

- Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas da Economia, da Ciência e Tecnologia.
- Identificar, em dada situação-problema, as informações ou variáveis relevantes e elaborar possíveis estratégias para resolvê-la.
- Selecionar e utilizar instrumentos de cálculo, representar dados, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar os resultados.
- Contextualizar as ciências no âmbito sociocultural, na forma de análise crítica das idéias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento matemático.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE – Equações e Conjuntos

- Revisão de Produtos e fatoração e fatoração.
- Revisão de Equações do 1º Grau e Sistemas de Equações do 1º Grau com duas variáveis.
- Revisão de Equações do 2º Grau .
- Revisão de Sistemas de Equações do 2º Grau com duas variáveis e equações irracionais.
- Conjuntos
- Operações com conjuntos
- Conjuntos Numéricos
- Conjuntos: Intervalos
- Funções: Introdução, noção de função como relação entre conjuntos

III. UNIDADE – Inequações, Função modular, inversa e composta

- Inequações do 2º Grau
- Função definida por mais de uma sentença
- Equação Modular
- Função Modular
- Inequações Modulares
- Função Inversa
- Função Composta

IV UNIDADE – Função exponencial e logarítmica

- Função Exponencial: Definição e Gráfico
- Propriedades
- Equações Exponenciais
- Inequações Exponenciais



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

- Funções definidas por fórmulas
- Domínio, Contradomínio e Imagem
- Noções básicas de plano cartesiano
- Construção de gráficos

II. UNIDADE – Funções do 1º e 2º graus

- Função Polinomial do 1º Grau:
Introdução, função linear
- Função Constante
- Coeficientes da função do 1º Grau
- Raiz ou zero da função do 1º Grau
- Gráfico da função do 1º Grau
- Crescimento e Decrescimento
- Inequação quociente
- Função do 2º Grau: Introdução, Gráfico, Raízes da função do 2º grau, Estudo do discriminante
- Vértices da Parábola
- Imagem
- Construção do Gráfico
- Estudo do Sinal

- Logaritmos
- Sistemas de Logaritmos
- Propriedades do Logaritmo
- Mudança de Base
- Função Logarítmica
- Equação Logarítmica

Bibliografia Básica

DANTE, L. **Matemática: Volume único**. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2003.

IEZZI, G. et.al. **Matemática: ciência e aplicações**. 1ª série. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, G. MURAKAMI. **Fundamentos de Matemática Elementar**, volume 1. São Paulo: Atual, 2006.

Bibliografia Complementar



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

IEZZI,G.et.al. **Matemática: ciência e aplicações 1**: ensino médio.6^a ed.São Paulo: Saraiva,2010.
IEZZI,G.et.al. **Matemática: ciência e aplicações**.1^a série.2^a ed.São Paulo: Atual,2004.
IEZZI,G.et.al. **Fundamentos da Matemática Elementar. Logaritmos**, volume2: Atual, 2004.
IEZZI,G. **Matemática**: Ciência e Aplicações.vol.1.São Paulo: Saraiva,2010.
SMOLE,K.; DINIZ,M. **Matemática: ensino médio**.Volume1. 3^a ed. São Paulo: Saraiva,2003.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Informática	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 		II. UNIDADE - O Modelo relacional <ul style="list-style-type: none"> • O Modelo Relacional (MR) e seus Conceitos • Regras de Integridade Fundamentais • Regras para Derivar o Modelo Relacional a partir do MER • Normalização de Dados 	



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

<ul style="list-style-type: none">• Modelos de Dados• O Modelo Entidade-Relacionamento (MER)• Cardinalidade• Ferramentas para Modelagem de Dados	<p>III. UNIDADE - SQL</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos básicos, comandos para criação e atualização do banco de dados• Consultas básicas e Consultas Aninhadas.• Funções <p>IV. UNIDADE – Projeto de Banco de Dados</p> <ul style="list-style-type: none">• 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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Gestão Ambiental	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• 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:<ul style="list-style-type: none">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 ambientais.• Compreender o funcionamento das principais fontes de energias renováveis e alternativas.• Contribuir para a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em uma organização.• Auxiliar na implementação de normas certificadoras e de auditoria ambiental.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Bases Conceituais Introdutórias a Gestão Ambiental <ul style="list-style-type: none">• A Questão Ambiental• Evolução histórica da questão ambiental• Histórico das Conferências Ambientais: Estocolmo a Rio+20	<ul style="list-style-type: none">• Fotovoltaica• Eólica• Maré Motriz• Biodiesel• Nuclear• Geotérmica		



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

<ul style="list-style-type: none">• Principais Bases Conceituais <p>II. UNIDADE – Humanidade e Meio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none">• O Impacto da Espécie Humana na Natureza• Noções de Poluição das Águas Continentais• Noções de Poluição Atmosférica• Noções de Poluição do Solo• Desmatamento• Introdução de Espécies Exóticas <p>III. UNIDADE – Energia e Meio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none">• Hidrelétricas• Gás Natural• Petróleo	<p>IV. UNIDADE – Gestão Ambiental Empresarial e AIA</p> <ul style="list-style-type: none">• Elementos de um sistema de gestão ambiental• Normas voluntárias sobre sistema de gestão ambiental• Programas de gestão• Certificação do sistema de gestão ambiental• Termos e conceitos importantes• Tipos de auditoria ambiental• Auditorias obrigatórias e Certificações Ambientais• Elementos de Análises• O processo de AIA
Bibliografia Básica	
<p>DIAS, R. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2 ed. São Paulo, SP: Atlas. 2011.</p> <p>MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A; BONELLI, C. M. C. Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem. 2 ed. São Paulo, SP: Blucher. 2010.</p> <p>PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMERIO, M. de A.; BRUNA, G.C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole. 2004. 1045p.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BERTÉ, R. Gestão Sócio Ambiental no Brasil. Curitiba, IBEPEX. 2009.</p> <p>BRAGA, Benedito Et Al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento</p>	



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

sustentável. 2º ed. Pearson: Prentice hall. São Paulo, 2005.

PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRIO, M. de A.; BRUNA, G.C. **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Barueri, SP. Manole, 2004. 1045p.

QUINTAS DA SILVA, J. **Educação no processo de gestão ambiental,** 2004.

SÁNCHEZ, L. H. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e Métodos.** Oficina de Textos. São Paulo, 2008.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Empreendedorismo	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância do empreendedorismo;• Criar perfil de empreendedor;• Diagnosticar empresas empreendedoras;• Criar meios e mecanismos criativos e inovadores;• Criar projetos ou produtos empreendedores;• Compreender sobre a elaboração de plano de negócios;• Desenvolver perfil de empreendedor sustentável.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			



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

<p>I. UNIDADE – Introdução ao Empreendedorismo</p> <ul style="list-style-type: none">• Empreendedorismo;• Conceito;• Finalidade;• História do Empreendedorismo no mundo;• Empreendedorismo no Brasil;• Perfil do Empreendedor.	<p>III. UNIDADE – Plano de Negócios</p> <ul style="list-style-type: none">• Equipe gerencial;• Missão e valores;• Mercado consumidor;• Organograma e Fluxograma;• 4P – Produto; praça; promoção e preço. <p>IV. UNIDADE - Liderança</p> <ul style="list-style-type: none">• Desenvolvimento de líderes sustentáveis;• Desenvolvimento de líderes sociais.
Bibliografia Básica	
<p>CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. Rio de Janeiro: Campus, 1999.</p> <p>DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2002.</p> <p>DOLABELA, F. O Segredo de Luíza. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.</p> <p>KARKOTLI, G.; ARAGÃO, S. D. Responsabilidade Social: Uma contribuição à gestão transformadora das organizações; Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>FREIRE, ANDY. Paixão por Empreender: como colocar suas idéias em prática: como transformar sonhos em projetos bem sucedidos. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</p> <p>HERSEY, PAUL; BLANCHARD, KENNETH H. Psicologia para administradores: a teoria e as técnicas da liderança situacional. São Paulo: Epu, 1986.</p> <p>KOTLER, PHILIP. Marketing de Serviços Profissionais. Barueri/SP: Manole, 2002.</p> <p>MILLS, C. WRIGTH. A elite do poder. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.</p>	



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

MONDIN, B. **Curso de filosofia:** vol I, II, III. São Paulo: Paulinas, 1981.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Meio Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Língua Portuguesa e Literatura	Carga Horária:	160

Competências

- 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;
- Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meio de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

- | | |
|--|--|
| <p>I. UNIDADE - História social do Romantismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • A linguagem do Romantismo: a poesia • O texto da campanha publicitária | <p>III. UNIDADE - A linguagem do Realismo, do Naturalismo e do Parnasianismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • A linguagem da prosa realista: • Machado de Assis |
|--|--|



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

- O adjetivo
- O Romantismo em Portugal
- A primeira geração romântica: Almeida Garrett e Alexandre Herculano
- A segunda geração romântica: Camilo Castelo Branco - *Amor de perdição*,
- O Romantismo no Brasil:
- A primeira geração: Gonçalves Dias e Goethe
- O pronome
- O Ultrarromantismo: Álvares de Azevedo, Casimiro de Abreu
- O condoreirismo: Castro Alves e Sousaândrade
- A linguagem da prosa naturalista:
- O cortiço, de Aluísio Azevedo
- A linguagem da poesia parnasiana:
- Olavo Bilac e Alberto de Oliveira
- A notícia
- Morfossintaxe: a seleção e a combinação de palavras
- Frase - Oração - Período
- Sujeito e predicado
- O Realismo em Portugal
- A Questão Coimbrã
- As conferências do Cassino e a geração de 70
- Antero de Quental e Eça de Queirós
- A entrevista
- Termos ligados ao verbo: objeto direto, objeto indireto, adjunto adverbial

II. UNIDADE - O Romantismo: Prosa

- José de Alencar: o romance brasileiro e a busca do nacional
- Romance indianista
- O verbo
 - Locução verbal / Flexão dos verbos
 - Formas nominais do verbo
 - Classificação dos verbos
- Conjugações
- Formação dos tempos simples
- O verbo na construção do texto
- O advérbio

IV. UNIDADE – O Simbolismo

- Simbolismo em Portugal: Camilo Pessanha: a dor cósmica
- Simbolismo no Brasil: Cruz e Sousa, e “Sobre um mar de rosas que arde”
- O anúncio publicitário
- Termos ligados ao nome: adjunto adnominal e complemento nominal
- A crítica
- Tipos de sujeito



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

- | | |
|--|--|
| • O romance urbano | - Sujeito simples, composto e desinencial |
| • “Memórias de um sargento de milícias”, de Manuel Antônio de Almeida e “Senhora”, de José de Alencar. | - Sujeito indeterminado
- Oração sem sujeito
- Verbos impessoais |
| • A preposição | - Vozes do verbo |
| • A conjunção | • O editorial |
| • A prosa gótica | • Aposto e vocativo |
| • Álvares de Azevedo: a prosa marginal | |
| • A interjeição | |

Bibliografia Básica

- ABAURRE, M. L.; BERNADETE, M. **Português: contexto, interlocução e sentido: Volume I.** São Paulo: Moderna, 2010.
- CEREJA, W. R. **Português Linguagens.** São Paulo: Saraiva, 2012.
- SOARES, D. A. **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, M. A. **Gramática do Português Brasileiro.** São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Inglês	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma comunicação básica oral e escrita em inglês, utilizando as quatro habilidades: <i>listening, speaking, reading, writing (ouvir – falar – ler – escrever)</i>; • Aplicar as estruturas básicas da Língua Inglesa para produzir textos em inglês; • Explorar o uso do vocabulário em contextos e situações diversas que auxiliem no trabalho de leitura e compreensão de texto; • Estimular a interação, a autenticidade e a liberdade com responsabilidade a partir dos conteúdos abordados; • Desenvolver a consciência crítica sobre a Língua Inglesa e a linguagem. 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Introdução e Verbo To Be <ul style="list-style-type: none"> • Origem da Língua Inglesa • Língua Inglesa e sua relação com a sociedade internacional • Formas de cumprimento • Pronomes pessoais • Verbo to be 		III. UNIDADE – Simple Past Tense <ul style="list-style-type: none"> • Imperative; • Simple Past Tense; • Prefixes; • Plural of nouns. 	
II. UNIDADE – Simple Present Tense		IV. UNIDADE – Simple Past <ul style="list-style-type: none"> • Simple Past (to be there to be); • Past Progressive; • Suffixes 	



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

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Present Progressive;• Cognates;• Simple Present tense;• Questions words. | <ul style="list-style-type: none">• Future (Will – Going to) |
|---|--|

Bibliografia Básica

AUN, E.; MORAES, M. C.; SANSANOVICZ, N. **English for all**. Vol.1 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

DEMETRIADES, D. **Information Tecnology – Workshop**. Oxford University Press, 2003.

MARQUES, A. **Password Special Edition** – São Paulo: ed. Ática, 1999.

Bibliografia Complementar

AMOS, E.; PRESCHER, E.; ERNESTO, P. **Challenge** – São Paulo: Moderna, 2005.

CARTER, R. et al. **Exploring Grammar in Context**. Cambridge: Cambridge, 2000.

MARQUES, A. **Password**. Special Edition. São Paulo: Editora Ática – 2000.

MURPHY, R. **English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate learners of English**. 4 ed. Bologna: Cambridge, 2012.

TORRES, N. **Gramática Prática da Língua Inglesa: O Inglês Descomplicado**. 10 Ed. Reformada. São Paulo: Saraiva, 2007.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Educação Física	Carga Horária:	80

Competências

- Compreender a técnica de cada modalidade esportiva;
- Compreender como o corpo humano é constituído e como ele funciona;
- Compreender a importância da alimentação saudável e quais os alimentos mais indicados para ingestão;
- Compreender como funciona o sistema cardiorrespiratório e o sistema nervoso central;
- Identificar os tipos de alimentos que contribuem de forma positiva e negativa para o bem estar.
- Entender o que é e como funciona o estresse e como combatê-lo;
- Ser capaz de exercer os socorros básicos de emergência quando necessário;
- Compreender como se dá as doenças sexualmente transmissíveis e como evitar a gravidez na adolescência.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

<p>I. UNIDADE – Basquete; Sistemas cardiorrespiratório e nervoso</p> <p>Basquete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas do jogo (técnica do arremesso, condução da bola, • Técnicas da defesa e do ataque. • Regras do jogo 	<p>III. UNIDADE – Handebol; Primeiros socorros; Alimentação</p> <p>Handebol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas do jogo (defesa do goleiro, formação da barreira defensiva). • Regras do jogo, <p>Noções Básicas dos Primeiros Socorros</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que são primeiros socorros
---	---



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

<p>Anatomia</p> <ul style="list-style-type: none">Anatomia 2 – Sistema Cardiorrespiratório e Sistema Nervoso (Coração e pulmão, Sistema nervoso Central e Periférico). <p>II. UNIDADE – Voleibol; Orientação Sexual</p> <p>Voleibol</p> <ul style="list-style-type: none">Técnicas do jogo (saque, passe, recepção do saque, levantamento, ataque, bloqueio e defesa).Regras do jogo <p>Orientação Sexual</p> <ul style="list-style-type: none">Doenças sexualmente transmissíveisGravidez na adolescênciaCuidados e prevenções	<ul style="list-style-type: none">Como atender uma vítimaQuais os primeiros cuidadosTraumas mais comuns na atividade física <p>Alimentação</p> <p>Conceitos</p> <p>Pirâmide alimentar</p> <p>Porções alimentares</p> <p>Calorias por alimento</p> <p>IV. UNIDADE – Futsal; Estresse e Suas Consequências</p> <p>Futsal</p> <ul style="list-style-type: none">Técnicas do jogo (movimentação do goleiro, movimentação dos jogadores com e sem posse de bola.Regras do jogo. <p>Estresse e suas Consequências</p> <ul style="list-style-type: none">ConceitoQuais os males do estresseComo combater o estresseDoenças relacionadas com o estresseComo garantir uma boa qualidade de vida
Bibliografia Básica	
<p>ACHOUR JUNIOR, ABDALLAH Bases para o exercício de alongamento relacionado com a saúde e no desempenho atlético. LONDRINA: MIDIOGRAF, 1996.</p> <p>AIRES, M. M. (1985). Fisiologia básica. GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO.</p> <p>ZAKHAROV, A ciência do treinamento desportivo. RIO DE JANEIRO PALESTRA SPORT, 1992.</p>	
Bibliografia Complementar	



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

BARBANTI, V. J. **Aptidão física: um convite a saúde.** SÃO PAULO: MANOLE, 1990

DAVIES A, BLAKELEY, A G. H. KIDD, C (2002). **Fisiologia humana.** ARTEMED, PORTO ALEGRA.

FOX, E. MATHEWS, D. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos,** RJ. ED. GUANABARA, 1986.

GAYTON, F. **Fisiologia humana.** RJ, ED. MEDICA 1988.

GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica.** GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO. 1988

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Geografia	Carga Horária:	120

Competências

- Entender o espaço geográfico como resultado das interações históricas entre sociedade e natureza.
- Entender o processo de Globalização que gera implicações de ordem cultural- sócio-político-econômica, como resultante da reorganização de novos espaços geográficos e redefinições de territórios, bem como o processo de inserção e de exclusão das nações na nova ordem mundial.
- Entender o processo de apropriação e expropriação do espaço agrário mundial e suas diversas implicações; a estruturação do espaço urbano-industrial e o acelerado processo de urbanização, além do surgimento de uma nova dinâmica ambiental; a interdependência entre o espaço urbano e rural no atual período técnico-científico informacional.
- Entender as principais dinâmicas geográficas regionais mundiais e as diferenças regionais e o processo de integração territorial da sociedade, bem como o papel da América Latina e das suas



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

organizações voltadas para a integração regional e mundial.

- Compreender a inserção do Brasil nas relações econômicas e suas perspectivas na lógica da nova ordem mundial; a função de cada região geoeconômica - Amazônia, Nordeste e Centro-sul - na divisão territorial do trabalho e respectivas organizações espaciais internas.
- Compreender como as políticas públicas contribuem para a organização dos espaços na Amazônia, através da criação de novas formas de produção e circulação.
- Entender a reorganização do espaço amapaense, de acordo com a ocupação recente da Amazônia.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE - Mundo contemporâneo: Economia, Geopolítica e Sociedade./ Industrialização e comércio internacional e nacional

- O processo de desenvolvimento do capitalismo.
- A Globalização.
- Ordem Geopolítica e econômica: do Pós-Guerra aos dias de hoje.
- Conflitos armados no mundo.
- O comércio internacional e os principais blocos regionais.
- A Geografia das indústrias.
- Industrialização Brasileira.
- Privatização e abertura econômica nos anos 1990.

II. UNIDADE – População, Geografia Urbana e

III. UNIDADE – Regionalização do Espaço Brasileiro

- O espaço brasileiro e a divisão regional geoeconômica: formação histórica, a apropriação da natureza e a produção econômica;
- A dinâmica populacional e a organização do espaço rural e urbano.
- A Divisão Territorial do Trabalho no espaço brasileiro, os processos produtivos de circulação e consumo na (re) estruturação espacial.
- As diferentes formas de regionalização do espaço brasileiro: morfoclimática e política (IBGE) de planejamento e geoeconômica.

IV. UNIDADE - Geografia do Espaço



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

<p>agrária</p> <ul style="list-style-type: none">• Crescimento populacional ou demográfico.• Estrutura da população.• Os fluxos migratórios no Brasil.• A estrutura da população brasileira.• O espaço urbano e o processo de urbanização.• As cidades e a urbanização brasileira.• O espaço rural e a produção agrícola.• A agricultura brasileira.	<p>Amazônico e Amapaense</p> <ul style="list-style-type: none">• A territorialidade e os atores sociais na produção e (re) ordenação do espaço amazônico.• As políticas públicas e as novas formas de produção e circulação no espaço amazônico.• O espaço amapaense: reorganização espacial e o processo de ocupação recente da Amazônia.• Os projetos econômicos e suas implicações sociais e ambientais na produção do espaço amapaense.• A apropriação do espaço agrário e do espaço urbano e os problemas socioambientais.
Bibliografia Básica	
<p>ALMEIDA, L. M. A.; RÍGOLIN, T.L.M. Fronteiras da Globalização - O espaço brasileiro: Natureza e trabalho. Editora Ática. São Paulo, 2010.</p> <p>CARVALHO, H. M. de. O campesinato no século XXI: possibilidades e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2005.</p> <p>SENE, E.; MOREIRA, J.C. Geografia geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. Geografia Ensino Médio. Scipione. São Paulo, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ADAS, M.; ADAS, S. Panorama geográfico do Brasil. 3ªed. São Paulo: Moderna, 1998. <i>Geografia.</i> São Paulo: Moderna, 1992, v. 1 e 2.</p> <p>ADAS, M.; ADAS, S. Panorama geográfico do Brasil. 3ªed. São Paulo: Moderna, 1998. <i>Geografia.</i></p>	



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

São Paulo: Moderna, 1992, v. 3 e 4.

MAGNOLI, D.; ARAUJO, R.A **nova geografia**: estudos de geografia do Brasil. 2ªed. São Paulo: Moderna, 1995.

MONTEIRO, A. et al. **O espaço amazônico: sociedade e meio ambiente**. Belém: Editora da UFPA, 1997.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação. **Estudos e problemas amazônicos – história social e econômica e temas especiais**. Belém.-Cejup, 1992.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Capacidade para um modo especificamente filosófico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento;• Capacidade de desenvolver uma consciência crítica sobre conhecimento, razão e realidade sócio-histórico-política;• Capacidade para análise, interpretação e comentário de textos teóricos, segundo os mais rigorosos procedimentos de técnica hermenêutica;• Compreensão da importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais;• Percepção da integração necessária entre a filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político.			



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

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE – O problema do conhecimento

- O conhecimento
- Filosofia e outros saberes: senso comum, mítico e científico
- Dogmatismo, ceticismo e criticismo
- Objetividade e construção da verdade

II. UNIDADE – O problema cultural

- Dimensão cultural
- Natureza e cultura
- A dimensão simbólica

III. UNIDADE - Ideologia e consumismo

- Ideologia
- Meios de comunicação social
- Marketing e consumo

IV. UNIDADE - Modernidade e Tecnologias

- Cibercultura
- Sociedade do espetáculo
- Tecnologias e vida digital
- Redes sociais: construção identitária

Bibliografia Básica

ARANHA, Maria Lúcia de A; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.

CHAUÍ, Marilena. **Convite a filosofia**. [versão eletrônica]: Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 15.dez 2007.

GOUREVITCH, A. Y.. O tempo como problema de história cultural. In: PAUL, Ricoeur. **As culturas e o tempo**. São Paulo: Edusp, 1975. p. 263-283.

Bibliografia Complementar

AGUIAR, Vicente Macedo de (org.). **Software livre, cultura hacker e o ecossistema da colaboração**. São Paulo: Momento Editorial, 2009. Disponível em: <<http://asmayr.pro.br>> . Acesso em: 03.ago 2006.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo, Ed. 34. 1999. Disponível em: <<http://www.sescsp.org.br/sesc/images/upload/conferencias/29.rtf>>



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

MARÇAL, Jairo (org.). **Antologia de Textos Filosóficos**. Curitiba: SEED-PR., 2009.

MAYR, Arnaldo H. **Teoria do Conhecimento**. Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.

MORAIS, João Francisco R. **Filosofia da ciência e da tecnologia**. 6a.ed. Campinas: Papyrus, 1997.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Sociologia	Carga Horária:	40
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender que o pensamento científico em geral e o pensamento sociológico em particular, com seus conceitos e teorias, estão historicamente situados, devendo ser compreendidos em seus contextos sociais, políticos e culturais;• Identificar o pensamento científico e o pensamento sociológico, com seus conceitos e teorias, como modalidades específicas de interpretação da realidade - e não como expressão definitiva da verdade a respeito dessa realidade - sendo caracterizados pela pluralidade, diversidade e conflito de pontos de vista;• Capacidade de identificar os elementos fundamentais que caracterizam o método científico que combina observação e interpretação, domínio dos fatos e domínio teórico-conceitual;• Capacidade de identificar, compreender e distinguir os conceitos de cultura, cultura popular, cultura erudita, cultura de massas, alteridade e etnocentrismo, com suas diferentes linguagens e conceitos e em suas diferentes concepções do objeto e do método sociológicos;			



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

- Aplicar os referenciais teóricos clássicos de *raça*, cor e etnia, realizando e sistematizando observações da realidade social e vinculando-as aos conceitos e teorias estudados;
- Capacidade de identificar os elementos e dilemas fundamentais do indústria cultural e das mídias nas ciências sociais, analisando as metamorfoses do comportamento humano na sociedade capitalista, marcado tanto por uma dimensão objetiva como por uma dimensão subjetiva;

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE – Cultura, identidade e alteridade

- O que é cultura?;
- Cultura popular;
- Cultura erudita;
- Cultura de massa;
- Identidade cultural;
- Relativismo cultural e etnocentrismo;
- Alteridade, tolerância e convivência.

II. UNIDADE - Raça, etnia e gênero

- Conceito de *raça*, cor e etnia;
- Preconceito racial e movimentos afirmativos;
- Políticas de ações afirmativas;
- Relações de gênero;
 - Marxismo
 - Feminismo
- Dominação masculina e suas manifestações;
- Homofobia

III. Unidade – Violência e controle social

- O que é violência?
- Violência física, psicológica, verbal e simbólica;
- Controle social;
 - Tipos de controle social;
 - O controle repressivo legítimo e ilegítimo;
- Relações de dominação;
 - Tipos de dominação.

IV. UNIDADE – Ideologia e indústria cultural

- O que é ideologia?;
- Tipos de ideologia;
- Indústria cultural;
- Indústria cultural e moda;
- Indústria cultural e etos urbanos;
- A ideologia da indústria cultural;
- Consumismo;
 - Análise do discurso midiático.

Bibliografia Básica



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

DIAS, REINALDO. **Introdução à sociologia**. São Paulo: pearson prentice hall, 2005.

GIDDENS, ANTHONY. **Sociologia**. 4ª edição. Editora artmed, 2008

MEKSENAS, PAULO. **Aprendendo sociologia: a paixão de conhecer a vida**. São Paulo: edições loyola, 2001.

TOMAZI, NELSON DÁCIO. **Sociologia para o ensino médio**. 2 ed. São Paulo: saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 1994.

DIMENSTEIN, GILBERTO. **Dez lições de sociologia para um brasil cidadão**. São Paulo: ftd, 2008.

LÖWY, M. **Ideologia e Ciência Social**. São Paulo, Cortez, 1993.

MOTA, Carlos Guilherme. **Ideologia da Cultura Brasileira (1933-1974)**. São Paulo: Editora 34, 2008.

RIBEIRO, Darcy. **O Povo Brasileiro – a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2008.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Biologia	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar corretamente os sistemas de nomenclatura binomial e enumerar as principais categorias taxonômicas; • Conhecer a diversidade dos organismos biológicos e as principais características dos vírus e dos seres que compõem os reinos de seres vivos; • Caracterizar os órgãos e estruturas vegetais relacionando-os com suas respectivas funções; • Caracterizar e exemplificar os: Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematoda, Annelida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata e Chordata; • Entender os processos fisiológicos do organismo humano e suas relações com doenças e com a manutenção da vida. 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE I – Vírus, Reino Monera e Protista		III. UNIDADE – Reino Animalia	
<ul style="list-style-type: none"> • Classificação dos seres vivos • Estudo dos vírus e viroses • Bactérias e Cianobactérias • Algas e Protozoários 		<ul style="list-style-type: none"> • Invertebrados • Cordados 	
		IV. UNIDADE - Sistemas	



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

II. UNIDADE – Reino Fungi e Plantae	<ul style="list-style-type: none">• Nutrição e digestão• Sistema cardiovascular• Respiração e excreção• Revestimento e locomoção• Integração e coordenação
<ul style="list-style-type: none">• Fungos• Vegetais	
Bibliografia Básica	
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. B. Biologia vol.1. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, S.; GEWADSNJDER, F. Biologia hoje. Volumes I. São Paulo: Editora Ática, 2003. LOPES, S.; CARVALHO, G.B. BIO 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar	
BIRNER, E.; UZUNIAN, A. Biologia vol. Único – 4ª Ed. São Paulo: Harbra, 2013. FAVARETTO, J. A.; MERCADANTE, C. Biologia. 2ª ed. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2003. JUNQUEIRA, L. C. e CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. RUPERT; FOX & BARNES. Zoologia dos invertebrados: Uma Abordagem Funcional Evolutiva 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI, N. Biologia Vol. Único. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva 2011, 816.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Química	Carga Horária:	120
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Expressar por meio de fórmulas químicas a concentração de soluções aquosas, densidade de solução, título, porcentagem e partes por milhão, diluição de soluções e titulação ácido-base;• Usar adequadamente as unidades de medidas do Sistema Internacional;• Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar cálculos correspondentes;• Determinar a variação de entalpia no processo e diferenciar processos endotérmicos e exotérmicos;• Saber diferenciar uma célula galvânica de uma eletrolítica;• 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;• Classificar e nomear os componentes orgânicos de acordo com a regra da União Internacional de Química Pura e Aplicada - IUPAC, observando sua fórmula estrutural, possibilitando o reconhecimento destes compostos no seu cotidiano.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Reações Químicas <ul style="list-style-type: none">• Expressando a concentração de soluções aquosas	III. UNIDADE – Cinética e Equilíbrio Químico <ul style="list-style-type: none">• O transcorrer das reações químicas• A coexistência de reagentes e produtos		



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

<ul style="list-style-type: none">• Propriedades coligativas• Processos de oxirredução <p>II. UNIDADE – Eletroquímica e Termoquímica</p> <ul style="list-style-type: none">• Celas galvânicas• Celas eletrolíticas• O calor e os processos químicos.	<p>IV. UNIDADE – Radioatividade e Introdução a química orgânica</p> <ul style="list-style-type: none">• Fenômenos de origem nuclear• Hidrocarbonetos
Bibliografia Básica	
FELTRE, Ricardo. Química , vols. 2 e 3, Moderna, São Paulo, 2004.	
FONSECA, Martha Reis Marques Da. Química , vol 2 e 3, FTD, São Paulo, 2003	
LEMBO, Antônio. Química - Realidade e Contexto , vols. 2 e 3, Ática, São Paulo, 1999.	
Bibliografia Complementar	
CARVALHO, Geraldo Camargo de. Química Moderna , vol. único, Scipione, São Paulo, 2000.	
MÓL, G. S. e SANTOS, W. L. P. (Coord.) Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS) , 2ª edição – Brasília, Ed. Universidade de Brasília, 2000.	
PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. Química na Abordagem do Cotidiano , vol. 2 e 3, Moderna, 2006.	
SARDELLA, Antônio. Química - Série Novo Ensino Médio , vol. único, Ática, São Paulo, 2000.	
USBERCO, João e SALVADOR, Edgard. Química , vol. 2 e 3, Saraiva São Paulo, 2000.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Física	Carga Horária:	120
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e aplicar as leis da Mecânica Celeste nas diversas ocasiões; • Construir e interpretar gráficos relacionando grandezas físicas; • Definir e aplicar os conceitos de pressão e densidade, juntamente com as Leis de Steven, Princípio de Pascal e Arquimedes na solução de problemas e análise de situações; • Analisar, através de gráficos, movimentos ondulatórios e os fenômenos do som; • Aplicar o princípio da conservação da energia e sua relação com as leis da termodinâmica; • Aplicar o conceito de calor e sua propagação; • Identificar os efeitos da dilatação dos sólidos; 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Gravitação e Hidrostática.		III. UNIDADE – Gases e Termodinâmica;	
<ul style="list-style-type: none"> • O Universo e a Física; • Lei de Newton da Gravitação; • Leis de Kepler; • Densidade e Pressão; • Lei de Steven • Vasos comunicantes • Princípio de Arquimedes e suas aplicações • Princípio de Pascal e Aplicações no cotidiano 		<ul style="list-style-type: none"> • Estudo dos Gases; • Lei de Boyle-Mariotte; • Lei de Charles e Gay-Lussac; • Lei Geral dos gases ideais; • Leis da termodinâmica; • Primeira Lei; • Segunda Lei; • Máquinas Térmicas; • Entropia; 	



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

II. UNIDADE – Introdução a Física térmica <ul style="list-style-type: none">• Equilíbrio térmico;• Temperatura;• Dilatação Térmica;• Estudo do Calor;• Formas de propagação;• Calor Sensível e Calor Latente;• Trocas de calor;	IV. UNIDADE – Ondas e Som <ul style="list-style-type: none">• Movimento ondulatório;• Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas;• Formas de propagação;• Ondas periódicas;• Princípio da Superposição;• Ondas Estacionárias;• Ressonância;• Interferência;• Princípio de Huygens;• Propriedades do som: Frequência, Altura;• Espectro sonoro;• Fenômenos sonoros;• Efeito Doppler;
Bibliografia Básica	
BONJORNO, R. A; BONJORNO, J.R; BONJORNO, V.: RAMOS, C. M. Física Completa . Vol. Único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001.	
HEWITT, G. P. Fundamentos da Física Conceitual . 1 ed. São Paulo: Bookman, 2009.	
RAMALHO, J.F.; NICOLAU, F.G.; TOLEDO, S.A. Os Fundamentos da Física . v. 2. São Paulo: Moderna, 2008.	
Bibliografia Complementar	
GASPAR, A. Física . v. 2. São Paulo: Ática, 2000.	
QUADROS, S. A termodinâmica e invenção das máquinas térmicas . São Paulo: SCIPIONE, 1996.	
SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. Universo da Física . v. 2. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005	
VALADARES, E. C. Física mais que divertida . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.	
XAVIER, Cláudio; BENIGNO, Barreto. Coleção Física: aula por aula . v. 2. 1 ed. São Paulo: FTD, 2010.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	120
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Usar e reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito• Expressar-se em linguagem oral e escrita de forma gráfica diante de situações matemáticas, em outras áreas do conhecimento e no cotidiano• Compreender aspectos relevantes das questões do ENEM, bem como, a análise, interpretação, resolução e avaliação• Valorizar a linguagem matemática na comunicação de idéias• Desenvolver atitudes positivas em relação à matemática, com autonomia, confiança em relação às capacidades matemáticas, perseverança na solução de problemas, gosto pela matemática e pelo trabalho cooperativo• Compreender procedimentos, conceitos e estratégias• Aplicar conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas• Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas de comunicação, bem como o espírito crítico e criatividade• Analisar e interpretar dados provenientes de problemas matemáticos.• Dominar a leitura, a interpretação e cálculos com arcos e ângulos.• Ler, articular e interpretar símbolos referentes aos números reais associados a pontos da circunferência trigonométrica.• Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas da Economia, da Ciência			



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

e da Tecnologia.

- Identificar, em dada situação-problema, as informações ou variáveis relevantes e elaborar hipóteses e interpretar os resultados.
- Contextualizar as ciências no âmbito sociocultural, na forma de análise crítica das idéias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento matemático.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE – Introdução a Trigonometria

- Medida e comprimento de arcos côngruos
- Números reais associados a pontos da circunferência trigonométrica
- Unidade de medidas de ângulos
- Valores notáveis
- Medindo distâncias inacessíveis
- Matemática e astronomia

II. UNIDADE - Trigonometria

- Relação fundamental da trigonometria
- Arcos complementares
- Função seno
- Função cosseno
- Função tangente
- Relações entre as funções
- Função cotangente
- Função secante
- Função cossecante

III. UNIDADE – Progressão Aritmética e Geométrica

- Sequência ou Sucessão
- Progressão Aritmética (P.A)
- Classificação de uma P.A
- Fórmula do termo geral de uma P.A
- Soma dos n termos de uma P.A
- Progressão Geométrica (P.G)
- Fórmula do termo geral de uma P.G
- Soma dos termos de uma P.G limitada
- Soma dos termos de uma P.G limitada e constante
- Soma dos termos de uma P.G infinita
- Matemática Financeira
- Porcentagem e Juros Simples
- Juros Compostos

IV. UNIDADE – Princípio Fundamental da Contagem

- Fatorial de número natural
- Permutações e arranjos



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

	<ul style="list-style-type: none">• Combinações• Espaço amostral e eventos• Probabilidade Condicional• Lei binomial das probabilidades
Bibliografia Básica	
DANTE, L. Matemática contexto e aplicações : Volume único. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2003.	
HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 5 : combinatória, probabilidade. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.	
SMOLE, K. Matemática : Ensino médio. Volume 2. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.	
Bibliografia Complementar	
DANTE, L. Matemática Contexto e aplicações . 3ª ed. São Paulo: Ática, 2004.	
IEZZI, G. et al. Matemática Ciência e aplicações 2 : Ensino médio. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
IEZZI, G; HAZZAN, S. Fundamentos da matemática elementar 4 : sequência, matrizes determinantes e sistemas. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.	
IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar 3 : trigonometria. 7ª ed. São Paulo: Atual, 1993.	
SANTOS, C. et al. Matemática : Volume único. 7ª ed. São Paulo: Ática, 2003.	



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

Curso	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Metodologia da Pesquisa Científica	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Trabalhar de maneira articulada a comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa;• Reconhecer a importância da Ciência para sociedade;• Entender o processo de desenvolvimento de uma pesquisa;• Escolher métodos e técnicas de pesquisa adequadas a um problema proposto;• Reconhecer as formas de um trabalho científico;• Compreender normas da ABNT que norteiam a elaboração de trabalhos acadêmico/científicos;• Elaborar um trabalho acadêmico dentro dos padrões da ABNT;• Conhecer as formas de apresentação de um trabalho científico/acadêmico;			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE - Ciência e Conhecimento <ul style="list-style-type: none">• Métodos e técnicas para o estudo acadêmico;• A construção do conhecimento na sociedade moderna;• A importância da Ciência para o		III. UNIDADE - A Pesquisa e o Projeto de Pesquisa <ul style="list-style-type: none">• Definição e propósito da pesquisa;• Elementos do Projeto de Pesquisa;• Pesquisas Quantitativas e Qualitativas;• Métodos e técnicas de pesquisa;	



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

<p>desenvolvimento da sociedade;</p> <p>II. UNIDADE - Estrutura de Trabalhos Científicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipos de trabalho científico: Trabalhos acadêmicos, artigo e monografia;• Estrutura do trabalho científico; <p>Regras da ABNT para formatação de trabalhos científicos;</p>	<ul style="list-style-type: none">• Elaboração e formatação do projeto de pesquisa; <p>IV. UNIDADE - Apresentação do Trabalho Científico</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipos de apresentação: <i>Banner</i>, Comunicação Oral;• Submissão de trabalhos a Seminários, Congressos e eventos acadêmicos/científico; <p>Boas práticas de apresentação;</p>
Bibliografia Básica	
<p>KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.</p>	
<p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2004.</p>	
<p>SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ANDRADE, M.M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 176 p.</p>	
<p>BOAVENTURA, E. M. Como ordenar as ideias. 5 ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.</p>	
<p>CHASSOT, Á. A ciência através dos tempos. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p.</p>	
<p>ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos. 2 ed. Juruá, 2008.</p>	
<p>PINHEIROS, J.M.S. Da Iniciação Científica ao TCC: uma Abordagem para os Cursos de Tecnologia. 1 ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2010. 184p.</p>	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Recursos Hídricos	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo Hidrológico • Usos da Água e Requisitos de Qualidade • Fatores de poluição • Parâmetros Físicos • Parâmetros Químicos II. UNIDADE – Água e Saúde Pública <ul style="list-style-type: none"> • Parâmetros Biológicos • Doenças de Veiculação Hídrica • Portaria nº 2.915/11 M.S – Potabilidade de 		<ul style="list-style-type: none"> • Índices de Qualidade das Águas – IQA • Resolução CONAMA nº 274/00 – Balneabilidade. • Resolução CONAMA nº 357/05 – Classificação e Condições de Emissões • Programas computacionais de modelagem autodepurativa e de aplicação do IQA IV. UNIDADE – Aspectos Quantitativos <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo hidrológico • Precipitação • Escoamento Superficial 	



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

<p>água para consumo humano.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tratamento de Água <p>III. UNIDADE – Água e Poluição Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none">• Eutrofização dos Corpos Lênticos e Lóticos.• Estimativa de Fósforo na Bacia.• Uso e Ocupação do Solo e o reflexo na Qualidade das Águas.	<ul style="list-style-type: none">• Infiltração• Evaporação e Transpiração <p>Águas Subterrâneas</p>
Bibliografia Básica	
<p>ESTEVES, F. de A. Fundamentos da Limnologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011.</p> <p>SPERLING, M. V. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos. 2. ed. Belo Horizonte: DESA – UFMG. 1996.</p> <p>PIVELLI, R. P.; KATO, M. T. Qualidade das Águas e Poluição: Aspectos Físico-Químicos. ABES, 2006.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BRAGA, B. et. al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice hall. 2005.</p> <p>BRANCO, S. M. O Meio Ambiente em Debate. São Paulo: Moderna. 2004.</p> <p>DERÍSIO, J. C. Introdução ao Controle da Poluição Ambiental. 3. ed. São Paulo: SIGNUS. 2007</p> <p>ROMERA E SILVA, P. A.(Org.) Água: Quem Vive Sem? 2 ed. FCTH/CT-HIDRO, 2003.</p> <p>TELLES, D. A.; COSTA, R. H. P. G. (Coord). Reuso de Água: Conceitos, Teorias e Práticas. EDGARD BLUCHER, 2007.</p>	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Segurança no Trabalho	Carga Horária:	80

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;
- 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

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



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

<p>insegurança</p> <ul style="list-style-type: none">• Conseqüências do acidente: lesão pessoal e prejuízo material• Agente do acidente e fonte de lesão. <p>Riscos das principais atividades laborais</p> <p>II. UNIDADE - Ergonomia</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	<p>sanitárias e resíduos industriais, Conceituação e importância.</p> <ul style="list-style-type: none">• Serviços de medicina do trabalho. Atribuições e relacionamento com a segurança do trabalho• Trabalho Escravo no século XXI <ul style="list-style-type: none">• Doenças do trabalho <p>IV. UNIDADE - Doenças causadas por agentes físicos, químicos e biológicos. Doenças do trabalho na indústria e no meio rural</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	
<p>DELA COLETA, J. A. Acidentes de trabalho. São Paulo: Atlas, 1989.</p> <p>HIRATA, M & MANCINI FILHO, J. Manual de Biossegurança. São Paulo, Manole, 2002</p> <p>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).</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CARDOSO, Á. Stress no trabalho: uma abordagem pessoal e empresarial. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.</p> <p>CORLETT, E. N.; QUÉINNEC, Y.; PAOLI, P. Adaptação dos sistemas de trabalho por turnos. Luxemburgo: FEMCVT, 1989.</p> <p>DEJOURS, C. A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Cortez, 1987.</p>	



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

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia**: adaptando o trabalho ao homem. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 1998.

ZOCCHIO, Á. **Prática da prevenção de acidentes**: ABC da segurança do trabalho. 7°. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Unidades de Conservação	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar uma Unidade de Conservação • Reconhecer os procedimentos de análise para categorização das Unidades de Conservação • Promover a pesquisa científica nas Unidades • Promover o manejo e estudo da Fauna Silvestre e Flora bem como do ecossistema • Avaliar a riqueza de espécie daquela unidade de conservação • Elaborar programas de Educação Ambiental para preservação de espécies vegetais e animais em extinção • Aplicar as Leis do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação) • Elaborar Plano de Manejo Sustentável das Unidades de Conservação 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE - Bases gerais para o manejo de unidades de conservação		III. UNIDADE - Pesquisa científica em unidade de conservação	
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos da conservação, Jardins 		<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos, normas e políticas, 	



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

<p>Botânicos as primeiras Unidades do Brasil.</p> <ul style="list-style-type: none">• Definições e termos e siglas relacionadas a unidades de conservação,• Categorias de Unidades de Conservação no Brasil,• Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei do SNUC e sua regulamentação)• Políticas de Unidades de Conservação no Brasil e no Amapá. <p>II. UNIDADE - Preservação e conservação,</p> <ul style="list-style-type: none">• Evolução natural e equilíbrio dinâmico dos ecossistemas,• Formação, Plano de Manejo e projetos específicos de Unidades de conservação	<ul style="list-style-type: none">• Estudo sobre a reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) e área de proteção ambiental, Recreação ao ar livre e turismo ecológico.• Conceitos básicos, princípios gerais, atividades principais.• Planejamento e manejo da visitação pública: capacidade de carga; limite aceitável de câmbio; manejo do impacto dos visitantes.• Manejo de recursos naturais,• Bases para o manejo em unidades de conservação de uso direto.• Proteção em unidades de conservação e uso indireto,• Os problemas básicos a enfrentar e programas de ação para combatê-los <p>IV. UNIDADE - Educação Ambiental e interpretação da natureza,</p> <ul style="list-style-type: none">• Princípios gerais, técnicas e práticas,• A técnica de “autoridade do recurso”• Administração de unidades de conservação,• Princípios gerais, Processos participativos e co-gestão, • terceirizações e concessões de serviços,• O financiamento da unidade, recursos humanos.• Parque Nacional das Montanhas do Tumucumaque
Bibliografia Básica	
BRASIL. Lei Federal n 9.985/2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação . Brasília, 2000.	



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

CIFUENTES, M.A. **Metodologia para la planificación de sistemas de áreas protegidas**. Turrialba, Costa Rica. CATIE-PMIRN, 1988.

FERREIRA, L. M. **Pesquisa biológica e cultural nas unidades de conservação: as necessidades e os limites**. In: I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba, IAP/UNILIVRE/RNPUC, 1997. Anais Vol. I.

Bibliografia Complementar

COLLEY, E.; FISCHER, M.L. **Análise preliminar da fauna associada ao sítio de repouso de Achatina fulica Bowdich, 1822 (Mollusca; Achatinidae)**. Cadernos de Resumos do V Ciclo de Estudos de Biologia -Biocec. Curitiba, p. 12, 2004.

COWIE R.H. **The decline of native Pacific island faunas: Changes in status of the land snail in Samoa through the 20th century**. Biological Conservation, v.110, p. 55-65, 2003.

CRAZE P.G; Mauremootoo J.R. A test of methods forestimating population size of the invasive land snail *Achatina fulica* in dense vegetation. **Journal of Applied Ecology**, v. 39, p. 653-660, 2002.

CLARK, R.N.; STANKEY, G.H. **The recreation opportunity spectrum: a framework for planning, management and research**. Portland, Oregon, USDA – forest Service Pacific Northuvest Forest Experiment Station, 1979. General Technical Report PAW-98

FARIA, H.H. de. **Procedimentos para medir a efetividade do manejo de áreas silvestres protegidas**. Revista do Instituto Florestal, SP, 7(1):35-55. (1995).



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Língua Portuguesa e Literatura	Carga Horária:	160
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos; • Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção. • Confrontar opiniões e pontos de vistas sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas. 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE - História Social do Modernismo <ul style="list-style-type: none"> • O pré-modernismo Euclides da Cunha: em busca da verdade histórica Os sertões Lima Barreto: a história dos vencidos - Triste fim de Policarpo Quaresma Monteiro Lobato: um dínamo em movimento - Urupês		III. UNIDADE - O Sul no romance de 30: Érico Veríssimo e Dionélio Machado <ul style="list-style-type: none"> • O texto de divulgação científica • A pontuação Vírgula Ponto e vírgula Ponto	



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

<p>Augusto dos Anjos: o átomo e o cosmos</p> <ul style="list-style-type: none">• Período composto por <p>subordinação: as orações substantivas:</p> <p>Classificação das orações substantivas</p> <p>Orações substantivas reduzidas</p> <ul style="list-style-type: none">• Vanguardas em ação <p>Leitura: Manifesto Futurista</p> <p>As vanguardas europeias</p> <p>A vanguarda brasileira</p> <p>A Semana de Arte Moderna</p> <p>"Os sapos", de Manuel Bandeira</p> <ul style="list-style-type: none">• A crônica - trabalhando o gênero• A primeira fase do Modernismo. <p>Oswald de Andrade: o antropófago do Modernismo</p> <p>Mário de Andrade: Macunaíma.</p> <p>Manuel Bandeira e Alcântara Machado</p> <ul style="list-style-type: none">• Período composto por <p>subordinação: as orações adjetivas</p> <ul style="list-style-type: none">• A literatura portuguesa no século XX <p>As revistas e o espírito de renovação</p> <p>A geração da revista Orpheu</p> <p>Fernando Pessoa: o caleidoscópio poético</p> <p>II. UNIDADE - A segunda fase do modernismo – o romance de 30</p>	<p>Ponto de interrogação</p> <p>Ponto de exclamação</p> <p>Dois - pontos</p> <p>Aspas</p> <p>Parênteses</p> <p>Travessão</p> <p>Reticências</p> <p>A pontuação na construção do texto</p> <ul style="list-style-type: none">• Panorama das literaturas africanas de língua portuguesa <p>Literatura e jornalismo</p> <p>A formação das literaturas africanas e a identidade nacional</p> <p>Literatura em Angola</p> <p>Literatura em Moçambique</p> <p>Literatura em Cabo Verde</p> <ul style="list-style-type: none">• Carlos Drummond de Andrade <p>IV. UNIDADE - A segunda fase do modernismo. A poesia de 30</p> <ul style="list-style-type: none">• O debate regrado público: estratégias de contra argumentação. <p>- Murilo Mendes e Jorge de Lima: a poesia em pânico</p>
---	---



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

<ul style="list-style-type: none">• Rachel de Queiroz• A carta• Período composto por subordinação: as orações subordinadas adverbiais• O Nordeste no romance de 30. <p>Graciliano Ramos, José Lins do Rego e Jorge Amado.</p> <ul style="list-style-type: none">• As cartas argumentativas de reclamação e de solicitação <p>Produzindo a carta argumentativa de reclamação ou de solicitação</p> <ul style="list-style-type: none">• Período composto por coordenação: as orações coordenadas <p>Valores semânticos das orações coordenadas sindéticas</p> <p>Orações intercaladas</p> <p>As orações coordenadas na construção do texto</p>	<ul style="list-style-type: none">• Concordância. Concordância verbal• O texto argumentativo: a seleção de argumentos• Concordância nominal• Cecília Meireles: o efêmero e o eterno• Vinicius de Moraes: um canto de poeta e de cantor• Guimarães Rosa: a linguagem reinventada• O texto dissertativo-argumentativo: o parágrafo• João Cabral de Melo Neto: a linguagem objeto• Tendências da literatura contemporânea• A colocação. Colocação pronominal <p>O teatro brasileiro nos séculos XX-XXI</p>
Bibliografia Básica	
<p>ABAURRE. MARIA.; LUIZA, MARIA BERNADETE. Português: contexto, interlocução e sentido: Volume I. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>CEREJA. WILLIAM ROBERTO. Português Linguagens. São Paulo: Saraiva, 2012.</p> <p>SOARES, DORIS de ALMEIDA. Produção Textual e revisão textual: um guia para professores de português e de Línguas estrangeiras. Petrópolis. Rio de Janeiro, 2009.</p>	
Bibliografia Complementar	



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

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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Artes	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Refletir as linguagens da Arte e seus saberes para compreender decisões estéticas contextualizando conhecimentos e pensamentos multidisciplinares.• Conhecer e desenvolver cultura através de produção artística para a formação e desempenho social do cidadão.• Experienciar produções inventivas através da música, poesia, escultura, arte visual, desenho, dança, teatro, televisão, cinema e arte tecnológica.• Estimular criatividade para sustentar capacidade afetiva, física, cognitiva, ética, inter-relaciona em seus diferentes instrumentos de ordem material e imaterial, como manifestações socioculturais e			



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

históricas, de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, científico e tecnológico.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE – Arte Antiga e seu contexto contemporâneo

- Conceitos e Funções em Arte
- Arte Pré-Histórica no mundo e no Brasil;
- Arte Antiga na Mesopotâmia e Egito;
- As Urnas Funerárias (arte indígena); (Lei 11.645/08). Arte Maracá e Cunani;
- Arte e Tecnologia: Introdução a Tecnologia da Arte;
- Logomarcas e slogans.

II. UNIDADE – Arte Medieval, Arte Renascentista e Arte Regional

- Arte Medieval: Cantos Gregorianos, Iluminuras, Esculturas e Estilo Gótico;
- Arte Renascentista: Leonardo Da Vinci, Michelangelo e Sandro Botticelli;
- Arte Barroca no mundo e no Brasil: Estilo Rococó, Aleijadinho e Barroco;
- Museus Famosos do mundo e do Brasil;
- Arte Indígena Amapaense (Lei 11.645/08): Maracá e Cunani;

III. UNIDADE – Arte Moderna e seus estilos mais atuais

- Impressionismo;
- Expressionismo;
- Fauvismo;
- Abstracionismo;
- Cubismo;
- Surrealismo;
- Semana de Arte Moderna no Brasil (1922)
- Pop Art.

IV. UNIDADE – Arte Tecnológica e Ecológica

- Arte Digital;
- Arte Contemporânea;
- Arte e Reciclagem;
- Projetos da Feira de Ciências
- Cantata de Natal: projeto interdisciplinar.

Bibliografia Básica

PROENÇA, GRAÇA. **Descobrimos A História da Arte**. Editora Ática; São Paulo, 2007.

MATTOS, PAULA de VICENZO FIDELIS BELFORT. **A Arte de Educar: Cartilha de Arte e Educação para professores do ensino fundamental e médio**. Editora AB. Antônio Bellini, 2003.



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

BOSI, A. **Reflexões sobre a Arte**. São Paulo: Ática, 1998.

Bibliografia Complementar

BATTISTONE, DUÍLIO. **Breve História da Arte**. Editora Ática, 2009.

FERRAZ, M H. e FUSARI, M. F. de R. **Metodologia do Ensino da Arte**. São Paulo: Cortez, 1997.

GOMES, NILMA LINO. **Diversidade cultural, currículo e questão racial. Desafios para a prática pedagógica**. Campinas: Armazém do Ipê, 2006.

_____. **Educação e relações raciais: discutindo algumas estratégias de atuação**. MEC. Brasília, 2010.

MATRINS, M. C. **Didática do ensino da arte: poetizar, fruir e conhecer Arte**. São Paulo: FTD, 1998.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Inglês	Carga Horária:	80

Competências

- Automatizar os conhecimentos prévios de forma técnica e objetiva;
- Explorar o uso do vocabulário específico em contextos e situações diversas que auxiliem no trabalho de leitura e compreensão de texto.
- Ler e interpretar textos técnicos em inglês;
- Aplicar as estruturas básicas da Língua Inglesa para produzir textos em inglês;
- Usar corretamente o dicionário para finalidades específicas em sua área de atuação.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)



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

<p>I. UNIDADE - Advérbios</p> <ul style="list-style-type: none">• Aspectos sócio-culturais e interculturais;• Comparativos;• Advérbios;• Passado Contínuo. <p>II. UNIDADE – Preposições e Pronomes</p> <ul style="list-style-type: none">• Preposições;• Discurso direto;• Discurso indireto;• Pronomes reflexivos	<p>III. UNIDADE – Inglês Instrumental</p> <ul style="list-style-type: none">• Estratégias de leitura <p>IV. UNIDADE – Uso do Dicionário</p> <ul style="list-style-type: none">• Termos técnicos.
Bibliografia Básica	
<p>AUN, E.; MORAES, M. C.; SANSANOV CZ, N. English for all. Vol.1 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>DEMETRIADES, D. Information Tecnology – Workshop. Oxford University Press, 2003.</p> <p>MARQUES, A. Password Special Edition – São Paulo: ed. Ática, 1999.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>AMOS, E.; PRESCHER, E.; ERNESTO, P. Challenge – São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>CARTER, R. et al. Exploring Grammar in Context. Cambridge: Cambridge, 2000.</p> <p>MARQUES, A. Password. Special Edition. São Paulo: Editora Ática – 2000.</p> <p>MURPHY, R. English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate learners of English. 4 ed. Bologna: Cambridge, 1985.</p> <p>TORRES, N. Gramática Prática da Língua Inglesa: O Inglês Descomplicado. 10 Ed. Reformada. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Educação Física	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Valorizar a presença da disciplina Educação Física no currículo escolar;• Conhecer a importância da atividade física para a saúde;• Compreender como o corpo humano é constituído e como ele funciona;• Reconhecer a diferença do Exercício Físico para a Atividade Física e os seus benefícios;• Adotar hábitos saudáveis para garantir qualidade de vida;• Valorizar o outro independente das diferenças físicas, sociais e educacionais;• Compreender a importância da atividade física para a prevenção e combate das principais doenças degenerativas que acometem a população mundial;• Entender a importância do desenvolvimento integral do ser humano para o convívio em sociedade;• Diferenciar treinamento resistido e aeróbico e suas vantagens;• Identificar os riscos e problemas que o uso de produtos anabolizantes pode causar;			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Basquete e Anatomia Basquete <ul style="list-style-type: none">• Treinamento técnico;		III. UNIDADE – Handebol, Alongamentos e Relaxamentos Handebol	



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

<ul style="list-style-type: none">• Principais posicionamentos táticos na quadra e jogadas comuns;• O jogo pré-desportivo como aquecimento para o jogo oficial; <p>Anatomia</p> <ul style="list-style-type: none">• Anatomia 3 – Sistema circulatório, Pulmonar, Esquelético e Muscular; <p>II. UNIDADE – Voleibol; Atividades Resistidas, anabolizantes e doenças crônicas</p> <p>2.1 Voleibol</p> <ul style="list-style-type: none">• Treinamento técnico;• Principais posicionamentos táticos na quadra e jogadas comuns;• O jogo pré-desportivo como aquecimento para o jogo oficial; <p>2.2 Atividades Resistidas</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceito;• Cuidados;• Consequências;• Benefícios; <p>2.3. Anabolizantes</p> <ul style="list-style-type: none">• Perigos;• Cuidados;• Prescrição; <p>Doenças Crônicas</p> <ul style="list-style-type: none">• Principais doenças que acometem a	<ul style="list-style-type: none">• Treinamento técnico;• Principais posicionamentos táticos na quadra e jogadas comuns;• O jogo pré-desportivo como aquecimento para o jogo oficial; <p>Alongamentos e Relaxamentos</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos;• Características;• Benefícios; <p>Primeiros Socorros (Parte III)</p> <ul style="list-style-type: none">• Hemorragias;• AVE, AVC;• Pressão arterial;• Paradas cardíacas, respiratórias e cardiorrespiratórias;• Traumas esportivos; <p>IV. UNIDADE – Futsal, Exercício Físico e alimentação saudável</p> <p>Futsal</p> <ul style="list-style-type: none">• Treinamento técnico;• Principais posicionamentos táticos na quadra e jogadas comuns;• O jogo pré-desportivo como aquecimento para o jogo oficial; <p>Exercício Físico e Alimentação Saudável</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceito;• Classificação;
---	--



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

população mundial; <ul style="list-style-type: none">• Conceitos;• Prevenção;• Benefícios do exercício físico;	<ul style="list-style-type: none">• Benefícios;• Cuidados;
Bibliografia Básica	
ACHOUR JUNIOR, A. Bases para o exercício de alongamento relacionado com a saúde e no desempenho atlético . LONDRINA: MIDIOGRAF, 1996. AIRES, M. M. (1985). Fisiologia básica . GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO. BARBANTI, V. J. Aptidão física: um convite a saúde . SÃO PAULO: MANOLE, 1990 GAYTON, F. Fisiologia humana . RJ, ED. MEDICA 1988.	
Bibliografia Complementar	
DAVIES A, BLAKELEY, A G. H. KIDD, C (2002). Fisiologia humana . ARTEMED, PORTO ALEGRA. FOX, E.; MATHEWS, D. Bases fisiológicas da educação física e dos desportos , RJ. ED. GUANABARA, 1986 GUYTON, A. C. (1988) Tratado de fisiologia médica . GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO. OLIVEIRA, V. M. O que é educação física . São Paulo. Coleção primeiros passos; 79. RODRIGUES, J. F. Educação Física Escolar: aprender com o movimento . Ed. Unijuí, 2008.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	História	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Entender o processo histórico da humanidade e poder se identificar como sujeito histórico.• Identificar e manusear diferentes fontes históricas.• Analisar a produção da memória pelas sociedades humana.• Ler e analisar criticamente fontes históricas e textos historiográficos.• Produzir textos explicativos e interpretativos sobre a realidade social com base na argumentação histórica.• Formar opiniões e posicionamentos com base na argumentação histórica.• Entender as diferentes culturas e diferentes manifestações culturais.• Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.• Identificar os significados históricos das relações de poder entre as nações.• Reconhecer as contribuições dos diferentes povos para a formação sociocultural do Brasil• Analisar as estruturas de poder dos diferentes povos.• Diferenciar as religiões e a religiosidade dos diferentes povos.• Comparar o significado histórico das organizações políticas e sociocultural em escala local, regional ou mundial.• Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.• Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.			



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

- Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.
- Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.
- Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE - Refletindo sobre a História e As Primeiras Civilizações

- Tempo e História
- Origem Humana
- As primeiras Sociedades
- Os primeiros Povos da América e do Brasil
- Os primeiros habitantes da Amazônia
- As Primeiras Civilizações-Mesopotâmia, Pérsia, Hebreus, Fenícios e Egípcios.

II. UNIDADE - Antiguidade Clássica; Povos africanos; Islamismo e Idade Média Ocidental

- Reinos africanos
- Antiguidade Clássica: Grécia
- Romanos
- Idade Média
- Reinos Germânicos, Francos, Carolíngio
- Feudalismo
- Igreja e Cultura Medieval
- Séculos finais da Idade Média

III. UNIDADE - Idade Moderna: O mundo nos séculos XV e XVI

- Renascimento Cultural
- Reformas Religiosas
- Exp. Marítima Comercial europeia
- Mercantilismo
- O impacto da conquista da América pelos europeus

IV. UNIDADE - Brasil Colônia

- Brasil Colônia
- Início Da Colonização
- O imaginário europeu sobre a Amazônia: relato dos viajantes
- Povos indígenas no Brasil
- Administração Portuguesa E Igreja Católica
- Economia Colonial
- Escravidão e Resistência
- Domínio Espanhol e Brasil Holandês
- Expansão Territorial da Colônia



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

Bibliografia Básica	
AZEVEDO, G. C.; SERIACOPI, R. História (Volume Único) .1.ed. São Paulo: Ática, 2005.552p.	
COTRIM, G. História Global: Brasil e Geral . Vol. 1, 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
COTRIM, G. História Global: Brasil e Geral . Vol. 2, 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar	
CLARK, T. R. Símbolos e mitos do antigo Egito . São Paulo: Hemus. 1999.	
FUNARI, P. P. Grécia e Roma . 4 ed. São Paulo: Contexto. (Repensando a História/ Jaime Pinsky (org.) 2002.	
FRANCO JUNIOR, H. A Idade média: nascimento do ocidente . 2. ed. São Paulo : Brasiliense, 2001.	
FREYRE, G. Casa-Grande & Senzala : formação da família brasileira sob o regime patriarcal.51ª ed.São Paulo: Global,2006.	
PEREGALLI, E. A América que os europeus encontraram . 13ªed. São Paulo: Atual, 1994.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	40
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Capacidade para um modo especificamente filosófico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento;• Capacidade de desenvolver uma consciência crítica sobre conhecimento, razão e realidade sócio-histórico-política;• Capacidade para análise, interpretação e comentário de textos teóricos, segundo os mais rigorosos procedimentos de técnica hermenêutica;• Compreensão da importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais;• Percepção da integração necessária entre a filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político;			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE - Lógica e silogismos <ul style="list-style-type: none">• Lógica• Verdade e validade• Formas de inferência válida		III. UNIDADE - Ética e Moral <ul style="list-style-type: none">• Ética• Relações entre ética e moral• Ser e dever ser• Os valores: universalidade e relatividade• Liberdade e determinismo	



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

II. UNIDADE - Corpo e consciência

- Dimensão psíquica
- Corpo e psiquismo
- A psicanálise e a estrutura da consciência

IV. UNIDADE - Sustentabilidade

- Sustentabilidade
- Limites do modelo capitalista
- Construção de novo modelo econômico:
exploratório-sustentável

Bibliografia Básica

ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.

SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. **Filosofia**. Curitiba: SEED-PR, 2006.

VASQUEZ, ADOLPHO SANCHEZ. **Ética**. 22ª ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira: 2002.

Bibliografia Complementar

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

BOBBIO, N. **Elogio da serenidade e outros escritos morais**. Trad. Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Unesp, 2002.

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. 12ª ed. São Paulo: Ática, 2000.

MAYR, ARNALDO H. **Antropologia Filosófica**. Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.

MAYR, ARNALDO H. **Ética I**. Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.

MAYR, ARNALDO H. **Ética II**. Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.

MAYR, ARNALDO H. **Teoria do Conhecimento**. Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º ano
Componente Curricular:	Sociologia	Carga Horária:	40
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender que o pensamento científico em geral e o pensamento sociológico em particular, com seus conceitos e teorias, estão historicamente situados, devendo ser compreendidos em seus contextos sociais, políticos e culturais;• Identificar o pensamento científico e o pensamento sociológico, com seus conceitos e teorias, como modalidades específicas de interpretação da realidade - e não como expressão definitiva da verdade a respeito dessa realidade - sendo caracterizados pela pluralidade, diversidade e conflito de pontos de vista;• Capacidade de identificar, compreender e distinguir os principais modelos clássicos de Estados e Governos, com suas diferentes linguagens e conceitos e em suas diferentes concepções do objeto e do método sociológicos;• Aplicar os referenciais teóricos clássicos sobre Mudanças Sociais e Revolução, realizando e sistematizando observações da realidade social e vinculando-as aos conceitos e teorias estudados;• Capacidade de identificar os elementos e dilemas fundamentais das questões das mudanças sociais e da atualidade da revolução nas ciências sociais, que tratam das metamorfoses do comportamento humano, marcado tanto por uma dimensão objetiva como por uma dimensão subjetiva;			



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

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)	
<p>I. UNIDADE – Estado/ política e instituições políticas</p> <ul style="list-style-type: none">• Estado e governo;• Tipos e formas de governo;• Instituições políticas;	<p>III. UNIDADE – mudança social e sociologia</p> <ul style="list-style-type: none">• O que é mudança social?;• A mudança social para os clássicos da sociologia;• Burocracia e mudança;• Modernização e desenvolvimento;• Subdesenvolvimento e dependência;• Cenário da mudança social nos séculos XIX e XX;• Tudo o que era sólido e estável se desmancha no ar.
<p>II. UNIDADE – Democracia</p> <ul style="list-style-type: none">• Origens e evolução;• Democracia participativa, representativa e deliberativa;• Esfera pública (Habermas); Ciberdemocracia;• Espaços públicos de participação institucionalizada;<ul style="list-style-type: none">- 2.4.1. Conselhos;- 2.4.2. Orçamento participativo;- 2.4.3. Fóruns;• Projeto de iniciativa popular	<p>IV. UNIDADE - revolução e transformação social</p> <ul style="list-style-type: none">• Sobre a revolução• O termo revolução na história• Revoluções clássicas• Experiências revolucionárias no século XX.• Revolução mexicana;<ul style="list-style-type: none">Uma revolução comunista na Rússia;Revolução na China;Revolução socialista em Cuba.• Um breve balanço• E agora, o que nos espera?• Cenário da revolução.<ul style="list-style-type: none">A primeira guerrilha pós-comunista
Bibliografia Básica	



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

DIAS, REINALDO. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

GIDDENS, ANTHONY. **Sociologia**. 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008

TOMAZI, NELSON DÁCIO. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

FERNANDES, FLORESTAN. **O que é Revolução**. Coleção Primeiros Passos - Brasiliense. São Paulo-SP: 1984.

GUARESCHI, PEDRINHO. **Sociologia crítica: alternativas de mudança**. São Paulo: Edipucrs, 2005.

MEKSENAS, PAULO. **Aprendendo Sociologia: A paixão de conhecer a vida**. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

MICHELS, ROBERT. **Para uma Sociologia dos Partidos Políticos na Democracia**. Moderna.Lisboa: Antígona, 2001.

QUINTANEIRO, TÂNIA; Et al (2002). **Um Toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. 2ª Edição. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Física	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e aplicar os princípios que norteiam tanto a óptica geométrica quanto a óptica ondulatória; • Reconhecer natureza elétrica da matéria e suas interações; • Definir e aplicar os princípios do eletromagnetismo clássico visualizando seus aspectos no desenvolvimento da sociedade; • Analisar as bases teóricas da Física Moderna e Contemporânea identificando suas relevâncias no desenvolvimento científico e tecnológico mundial; 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Eletrostática <ul style="list-style-type: none"> • Introdução; • Estrutura da matéria; • Cargas elétricas; • Corpos eletrizados; • Processos de eletrização; • Princípios de conservação da carga; • Força Elétrica e Campo Elétrico; • Lei de Coulomb; • Campo e Potencial elétrico; • Capacitores; 		III. UNIDADE – Magnetismo <ul style="list-style-type: none"> • Introdução; • Campo magnético; • Propriedades dos Ímãs; • Linhas de força; • Leis do Magnetismo; • Lei de Ampère; • Lei de Lenz; • Lei de Faraday; • Equações de Maxwell 	
		IV. UNIDADE – Física Moderna e	



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

II. UNIDADE – Eletrodinâmica <ul style="list-style-type: none">• Corrente elétrica;• Introdução;• Leis de Ohm;• Circuitos• Associações em série, paralelas e mistas;• Geradores e receptores	Contemporânea <ul style="list-style-type: none">• Introdução;• Einstein e a história da física moderna;• Postulados da relatividade de Einstein;• O problema do corpo negro;• Max Planck e a radiação do corpo negro;• Efeito fotoelétrico;• Quantização da energia;• Ondas de matéria: Louis de De Broglie;• Fundamentos de Mecânica Quântica;• Átomo de Bohr;• Princípio da Incerteza;• Equação da onda na Mecânica Quântica
Bibliografia Básica	
BONJORNO, R. A; BONJORNO, J.R; BONJORNO, V.: RAMOS, C. M. Física Completa . Vol. Único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001.	
FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T; TORRES, C. A. Física, ciências e tecnologias . v. 3. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
HEWITT, G. P. Fundamentos da Física Conceitual . 1 ed. São Paulo: Bookman, 2009.	
Bibliografia Complementar	
BRENNAN, R. Gigantes da Física . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.	
DAWKINS, R. Desvendando o arco-íris . São Paulo: Companhia das letras, 2000.	
GASPAR, A. Física . v. 3. São Paulo: Ática, 2000.	
RAMALHO, J.F.; NICOLAU, F.G.; TOLEDO, S.A. OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA . v. 3. São Paulo: Moderna, 2008.	
SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. Universo da Física . v. 3. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	120
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver atitudes positivas em relação à matemática, com autonomia, confiança em relação às capacidades matemáticas, perseverança na solução de problemas, gosto pela matemática e pelo trabalho cooperativo.• Compreender procedimentos, conceitos e estratégias.• Aplicar conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas.• Desenvolver a capacidade de raciocínio, resolver problemas de comunicação, bem como o espírito crítico e criatividade.• Analisar e interpretar dados provenientes de problemas matemáticos.• Usar e reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito.• Expressar-se em linguagem oral e escrita de forma gráfica diante de situações matemáticas, em outras áreas do conhecimento e no cotidiano.• Compreender aspectos relevantes das questões do ENEM, bem como, a análise, interpretação, resolução e avaliação.• Valorizar a linguagem matemática na comunicação de idéias.• Identificar e construir matrizes, com base em seu elemento genérico.• Reconhecer matrizes como linguagem em situações práticas.• Operar com matrizes.			



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

- Aplicar as propriedades dos determinante.
- Aplicar a regra de Cramer na resolução de sistemas lineares.
- Resolver problemas práticos envolvendo matrizes e determinantes.
- Inferir resultados matemáticos novos, com base na investigação e pesquisa.
- Obter o ponto médio de um segmento, dados seus extremos.
- Calcular a área de um triângulo, usando determinante.
- Reconhecer equações de retas em suas várias formas e transformá-las de uma forma para outra.
- Reconhecer retas paralelas ou perpendiculares, mediante sua equação.
- Obter a distância de um ponto a uma reta.
- Analisar e resolver situações problemas que envolvam equação da reta.
- Reconhecer equações da circunferência.
- Obter o centro e o raio de uma circunferência, com base em sua equação.
- Reconhecer equações de elipse e hipérbole com centro na origem e de parábolas com vértices na origem.
- Compreender os fundamentos da teoria axiomática, os conceitos primitivos e teoremas.
- Estabelecer conexão entre as propriedades da geometria plana e da geometria espacial.
- Desenvolver a visão geométrica de objetos tridimensionais.
- Identificar as relações geométricas relevantes na resolução de situações problemas.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE – Matriz e Determinantes

- Tipos de matrizes
- Tipos especiais de matrizes
- Igualdade de matrizes
- Transposta de uma matriz
- Adição de matrizes
- Subtração de matrizes
- Multiplicação de um número real por uma

III. UNIDADE – Geometria Plana

- Outros modos de escrever a equação da reta
- Distância entre ponto e reta
- Área de um triângulo
- Geometria analítica da circunferência
- Equação reduzida da circunferência
- Equação geral da circunferência
- Posições relativas entre pontos e



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

<p>matriz</p> <ul style="list-style-type: none">• Produto de matrizes• Matriz Inversa• Determinantes• Determinante de uma matriz quadrada• Propriedades dos determinantes <p>II. UNIDADE - Sistemas</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistema linear• Equação linear• Sistema de equações• Classificação dos sistemas lineares• Regra de Cramer• Sistema linear escalonado• Sistemas equivalentes• Geometria Analítica do Ponto• Plano cartesiano• Distância entre dois pontos• Ponto médio de um segmento• Condição de alinhamento de 3 pontos• Geometria analítica da reta• Introdução• Equação geral da reta• Intersecção de retas• Inclinação de retas• Equação reduzida de uma reta• Equação de uma reta passando por um	<p>circunferência</p> <ul style="list-style-type: none">• Posição relativa de reta e circunferência• Tangência• Intersecção de circunferências• Posições relativas de duas circunferências• Geometria analítica das cônicas• Elipse• Equação reduzida I• Equação reduzida II• Translação de sistema• Elipses com centro fora da origem <p>IV. UNIDADE – Geometria Espacial</p> <ul style="list-style-type: none">• Noções de geometria espacial de posição e métrica• Poliedros• Prismas• Paralelepípedo• Cubo• Cilindro• Cones• Pirâmides• Esfera
--	--



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

ponto com declividade conhecida	
<ul style="list-style-type: none">• Função afim e equação reduzida• Paralelismo• Perpendicularismo	
Bibliografia Básica	
DANTE, L. Matemática . Vol. único. São Paulo: Ática, 2003.	
DANTE, L. Matemática contexto e aplicações . 2ª ed. São Paulo: Ática, 2004	
DOLCE, O.; POMPERO, J. Fundamentos da matemática elementar 10 : geometria espacial, posição e métrica. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2005.	
Bibliografia Complementar	
IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 4 : sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.	
IEZZI, G. et.al. Matemática Ciência e aplicações 2 : Ensino médio. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
RIBEIRO, J. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia . São Paulo: Scipione, 2012.	
SANTOS, C. Matemática novo ensino médio . volume único. 7ª ed. São Paulo: Ática, 2003.	
SMOLE, K.; DINIZ, M. Matemática ensino médio . volume 3. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Língua Espanhola	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Dominar as formas de cumprimentarão e saudação em Língua Espanhola;• Reconhecer o alfabeto Espanhol, bem como seus principais verbos;• Saber utilizar corretamente o dicionário Espanhol - Português;• Compreender, em Língua Espanhola, os dias da semana e meses do ano;• Ter domínio na Leitura e escrita de textos em Espanhol;• Dialogar em Espanhol;• Ter noções da cultura espanhola;			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Introdução à Língua Espanhola <ul style="list-style-type: none">• Saudações; Os países hispano-falantes;• O alfabeto espanhol; Fonética da língua espanhola;• Pronomes pessoais;	III. UNIDADE - Compreensão gramatical <ul style="list-style-type: none">• Possessivos e demonstrativos;• Leitura e compreensão de textos;• Substantivos/adjetivos/pronomes;• Verbos regulares e irregulares. (Modo		



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

<ul style="list-style-type: none">• Verbos ser, estar, llamarse, estudiar, tener, trabajar (no Presente do Indicativo);• Leitura de textos breves;• Artigos definidos; Artigos indefinidos; <p>II. UNIDADE - Leitura e produção</p> <ul style="list-style-type: none">• Uso do dicionário; Pronomes interrogativos e exclamativos;• Tratamento formal/informal;• Os dias da semana, meses do ano e as estações;• Pontuação;• Dias da semana, Meses, Numerais;• Os membros da família;	<p>indicativo e subjuntivo).</p> <p>IV. UNIDADE - Leitura, Interpretação e vocabulário</p> <ul style="list-style-type: none">• Conversação/diálogos;• Compreensão auditiva.• Produção escrita;• Emprego de muy y mucho;• Cultura hispânica; Vocabulário e Gramática;• Identificação de relações léxicas: sinônimos e antônimos;• Identificação de palavras-chave;• Palavras cognatas;
Bibliografia Básica	
OSMAN, S. et al. Enlaces 3: espanhol para jóvenes brasileños . 2ª Ed. São Paulo, Macmillan, 2010.	
VIUDEZ, F. C. et. al. Español em Marcha 1 – curso de espanhol como lengua extranjera, libro Del alummo . SGEL: Madri, 2006.	
MARTIN, I. R. Espanhol: Série Novo Ensino Médio . São Paulo: Ática, 2010.	
Bibliografia Complementar	
ALVES, A. M.; MELLO, A. Mucho . São Paulo: Moderna: BRUNO, Fátima Cabral & MENDOZA, Maria Angélica. Hacia el español - curso de lengua y cultura hispánica . São Paulo: Saraiva, 2005.	
DICIONÁRIO Larousse míni: português-espanhol. 1. ed. bras. Larousse, 2005.	
MILANI, E. M. Gramática de Espanhol para brasileiros . São Paulo: Saraiva, 2006.	
_____. Sítenses - Curso de Lengua Española . São Paulo: Ática, 2009.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Climatologia	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Coletar e Interpretar Dados em uma Estação Meteorológica • Identificar os Processos físicos e químicos da formação de Nuvens • Propor soluções e Tecnologias para Monitorar o Tempo • Entender o clima como fator condicionante e limitante da biota • Prever antecipadamente através de dados Climatológicos as mudanças no meio ambiente 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE - Conceitos e Fundamentos de Meteorologia e Climatologia <ul style="list-style-type: none"> •A atmosfera da Terra - estrutura e composição •As relações dos astros Sol-Terra. •Observações meteorológicas • Elementos climáticos: radiação solar e terrestre, temperatura, pressão atmosférica, ventos, umidade atmosférica II. UNIDADE - Tipos de Nuvens, Fatores		III. UNIDADE - O clima como componente biótico dos ecossistemas <ul style="list-style-type: none"> • Fuso Horário e Relógio Biológico • Agrometeorologia. Fenômenos Climáticos: Granizo, Furacões, Neve, orvalho IV. UNIDADE - Aparelhos de Medição e de registro de dados Meteorológicos <ul style="list-style-type: none"> •Heliógrafo, Higrografo, Anemógrafo, •Pluviógrafo, Termômetro de bulbo seco e úmido, Anemômetro, Higrômetro, Pluviômetro, 	



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

Climáticos •Sistemas produtores do tempo e Massas de ar e frentes •Balanço de energia. Classificações climáticas.	Heliômetro, Visita a uma estação Meteorológica
Bibliografia Básica	
AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos . 13ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. BARRY, R.; CHORLEY, R. J. Atmosfera, tempo e clima . 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. STEINKE, E.T. Climatologia fácil . São Paulo: Oficina de textos, 2012.	
Bibliografia Complementar	
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 , Roessléria, 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.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
---------------	---	---------------	-----------



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

Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º ano
Componente Curricular:	Efluentes Líquidos e Emissões Atmosféricas	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Auxiliar na avaliação de programas e projetos da área de Efluentes Líquidos e Emissões Atmosféricas.• Identificar os parâmetros de qualidade das águas residuárias e das emissões atmosféricas.• Auxiliar na elaboração de diagnósticos aplicados aos aspectos qualitativos e quantitativos dos efluentes líquidos e das emissões atmosféricas.• Disseminar as ações de Educação Ambiental correlacionado aos sistemas constituintes do saneamento básico.• Usar as ferramentas legais na defesa do meio ambiente.• Auxiliar na proposição das principais técnicas de controle das emissões atmosféricas.• Auxiliar na elaboração de Planos de Saneamento Básico.• Auxiliar na identificação da escolha de tecnologias para o tratamento das águas residuárias domésticas.• Realizar análise físico-químicas dos efluentes líquidos domésticos e industriais.• Elaborar relatórios ambientais.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Características Das Águas Residuárias <ul style="list-style-type: none">• Caracterização da quantidade de esgoto• Vazão doméstica• Vazão de Infiltração	III. UNIDADE – Aspectos Legais E Operacionais <ul style="list-style-type: none">• Política Nacional de Saneamento Básico• Resolução CONAMA 357/05• Mudanças Climáticas e Serviços		



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

<ul style="list-style-type: none">• Vazão industrial• Caracterização da qualidade dos esgotos• Características dos esgotos domésticos <p>II. UNIDADE – Níveis, Processos E Sistema De Tratamento</p> <ul style="list-style-type: none">• Requisitos de qualidade de efluentes• Operações, processos unitários e sistema de tratamento.• Tratamento da fase líquida• Tratamento da fase sólida	<p>Ambientais</p> <ul style="list-style-type: none">• Programa Redução de Desmatamento e Degradação – REDD• Resolução CONAMA 03/90 e demais normas sobre qualidade do Ar• Sistema de Controle de Emissões Atmosféricas <p>IV. UNIDADE – Educação Ambiental E Saneamento Básico</p> <ul style="list-style-type: none">• Projeto prático: Educação Ambiental nas Escolas de ensino Básico de Laranjal do Jari
---	--

Bibliografia Básica

SPERLING, M. V. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 2 ed. DESA: Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, 2009.

CAVALCANTE, J.E.W.A. **Manual de Tratamento de Efluentes Industriais**. J. E. CAVALCANTI. São Pulo, 2009.

PIVELLI, R. P. et al. **Qualidade das Águas e Poluição: Aspectos Físico-Químicos**. ABES, 2006.

Bibliografia Complementar

BRAGA, B., et al. **Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2 ed. São Paulo, SP: Pearson: Prentice hall. 2005.

BRANCO, S. M. **O Meio Ambiente em Debate**. São Paulo, SP: MODERNA. 2004.

DERÍSIO, J. C. **Introdução ao Controle da Poluição Ambiental**. 3 ed. São Paulo, SP: SIGNUS. 2007.



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

NUNES, J. A. **Tratamento Físico-Químico de Águas Res. Industriais.** 5 ed. ABES, 2008.

TELLES, D.A.; COSTA, R.H.P.G. (coord). **Reuso de Água:** Conceitos, Teorias e Práticas. EDGARD BLUCHER. 2007.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano



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

Componente Curricular:	Microbiologia Ambiental	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• 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.	III. UNIDADE – Protozoários e Microbiologia da água <ul style="list-style-type: none">• Protozoários• Ecologia Microbiana• Microbiologia da Água	II. UNIDADE – Vírus, Fungos e Microbiologia	IV. UNIDADE – Microbiologia ambiental, Biotecnologia e Educação Ambiental em Microbiologia <ul style="list-style-type: none">• Microbiologia do Ar• Microbiologia do solo• Microbiologia e Biotecnologia• Educação Ambiental em Microbiologia.



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

da Água

- Morfologia, multiplicação e classificação dos vírus.
- Características gerais dos fungos e leveduras. Morfologia, classes e metabolismo.

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

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 Pretice 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.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Solos	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 		III. UNIDADE – Física do Solo <ul style="list-style-type: none"> • Textura (análise granulométrica). Estrutura; Consistência; Temperatura do solo. • Ar do solo (Densidade de partícula e do solo; porosidade total) Água do solo	
		IV. UNIDADE – Conservação e Educação ambiental em Solos	



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

<p>processo de formação do solo. Classificação.</p> <p>II. UNIDADE – Química do Solo</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 fertilidade.	<ul style="list-style-type: none">• Manejo e conservação do solo. Erosão. Efeitos e consequências da erosão. Compactação.• Metodologias de avaliação de erosão.• Educação Ambiental em Solos.
--	---

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.



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

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.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º Ano
Componente Curricular:	Língua Portuguesa e Literatura	Carga Horária:	80



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

Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.• 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;• Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;• Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação no trabalho e em outros contextos relevantes.	
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)	
I. UNIDADE - Linguagem <ul style="list-style-type: none">• Comunicação• Níveis de Linguagem• Funções da linguagem• Expressão oral e escrita• Estrutura do Texto• Vocabulário• Frase• Parágrafo• Coesão• Coerência• Descrição, narração e dissertação.	III. UNIDADE – Documentos II <ul style="list-style-type: none">• Elaboração de um abaixo-assinado• Tipos de ata• Normas• Livro de Ata• Termos de abertura e encerramento• Atestado• Conceito e modelo• Atos administrativos• Conceitos• Portaria• Aviso
II. UNIDADE – Documentos I <ul style="list-style-type: none">• Redação Oficial• Conceito e classificação de	IV. UNIDADE - Relatórios <ul style="list-style-type: none">• Relatórios:



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

<p>correspondência</p> <ul style="list-style-type: none">• Correspondência particular• Redação empresarial• Carta oficial• Circular• Modelo de memorando-circular• Modelo de ofício-circular	<ul style="list-style-type: none">• Relatório simples• Relatório complexo• Relatório de estágio• Comunicação (comunicado)• Curriculum
Bibliografia Básica	
<p>ABAURRE. Maria Luiza e Maria Bernadete. Português: contexto, interlocução e sentido: Volume I. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>CEREJA. William Roberto. Português Linguagens. São Paulo: Saraiva, 2012.</p> <p>SOARES. Doris de Almeida. Produção Textual e revisão textual: um guia para professores de português e de Línguas estrangeiras. Petrópolis. Rio de Janeiro, 2009.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BRASIL. Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio, resolução CEB nº 3 de 26 de junho de 1998.</p> <p>_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.</p> <p>_____. 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.</p> <p>PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação e Cultura. Coordenação de Ensino Médio. Referenciais Curriculares. João Pessoa: Editora universitária. 2006.</p> <p>PERINI. Mário A. Gramática do Português Brasileiro. São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010.</p>	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º Ano
Componente Curricular:	Artes	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Refletir a Arte e seus saberes para contribuir no dia-a-dia profissional contextualizando conhecimentos artísticos como recursos profissionais;• Conhecer e desenvolver cultura através de produção artística para a formação e desempenho social do cidadão;• Experienciar produções artísticas nas linguagens: Fotografia, Arquitetura, Arte e Reciclagem, Paisagismo, Urbanismo e Turismo;• A Arte como recurso para dialogar assuntos da ética, inter-relacional em seus diferentes instrumentos de ordem material e imaterial, como manifestações socioculturais e históricas, de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, científico e tecnológico.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Artes e Museus <ul style="list-style-type: none">• A arte da Fotografia;• Introdução a Arquitetura;• Arte e Reciclagem;• Museus importantes do mundo, do Brasil e do Estado;• Slogan e Logomarca. II. UNIDADE – Arte tecnológica <ul style="list-style-type: none">• Arte e Tecnologia em prol de projetos		III. UNIDADE - Paisagismo <ul style="list-style-type: none">• Arte do Paisagismo e Urbanismo;• A arte da propaganda;• Introdução ao Marketing;• A arte do turismo regional, pontos turísticos do Vale do Jari;• A história da cultura regional com seu folclore e misticismo, Arte Indígena local e estadual;	



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">• Arte e Tecnologia II: exemplos de projetos gráficos de grandes empresas;• Arte Digital e programas em prol do meio ambiente;• Arte como ferramenta de projetos ecológicos de sustentabilidade;	<p>IV. UNIDADE – Cultura Regional e Local</p> <ul style="list-style-type: none">• Histórico das manifestações culturais da região;• Histórico da Região com dados importantes: senso, extensão territorial, Bandeiras dos municípios e Brasões;• Construção e organizações de projetos culturais para apresentação na Feira de Ciência e Cultura do IFAP;
<p style="text-align: center;">Bibliografia Básica</p>	
<p>CARNEIRO, G. Jari, uma responsabilidade brasileira. Editora: Lisa. São Paulo/SP, 1988.</p> <p>FORQUIN, J. C. Escola e Cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre/RS: Artes Médicas, 1993.</p> <p>LIRA FILHO, J. A. de. Paisagismo: princípios básicos. Editora Aprenda Fácil. Viçosa/MG, 2001.</p>	
<p style="text-align: center;">Bibliografia Complementar</p>	
<p>BATTISTONE, Duílio. Breve História da Arte. Editora Ática, 2009.</p> <p>GOMES, N. L. Diversidade cultural, currículo e questão racial. Desafios para a prática pedagógica. Campinas: Armazém do Ipê, 2006.</p> <p>_____. Educação e relações raciais: discutindo algumas estratégias de atuação. MEC. Brasília, 2010.</p> <p>GANDIN, D. A prática do Planejamento Participativo: na educação e em outras instituições, grupos e movimentos do campo cultural, social, político, religioso e governamental. Petrópolis: Vozes, 1994.</p> <p>JURACY, C. Institutos Federais: LEI 11.892, de 29/12/2008. Comentários e Reflexões. IFRN: Natal, 2009.</p> <p>LINS, C. A Jari e a Amazônia. Editora: Dataforma, em convênio com a Prefeitura de Almeirim/PA. Rio de Janeiro/RJ, 1997.</p>	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º ano
Componente Curricular:	História	Carga Horária:	120

Competências

- Dominar o processo histórico e interpretar historicamente fontes documentais.
- Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.
- Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes documentais.
- Identificar as manifestações e representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico de diferentes sociedades.
- Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.
- Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho.
- Identificar os significados históricos das relações de poder entre as nações.
- Identificar e analisar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
- Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças e rupturas em processos de disputa pelo poder.
- Compreender os processos que culminaram na mudança do sistema político do Brasil.
- Analisar a ação dos Estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.
- Comparar o significado histórico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.
- Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos e ambientais ao longo da história.
- Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais.



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

- Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioeconômicas.
- Compreender as transformações dos espaços históricos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.
- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.
- Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção
- Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.
- Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.
- Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.
- Relacionar o uso das tecnologias com os impactos socioambientais em diferentes contextos históricos.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE - Idade moderna: O mundo no século XVII, XVIII e XIX

- Antigo Regime
- A Era das Revoluções: Revolução Francesa, Revolução Inglesa, Revolução Industrial e Revolução Chinesa.
- Estados Unidos: Da Colonização a Independência
- Era Napoleônica e Congresso de Viena
- Independência das Colônias da América espanhola.

II. UNIDADE - O mundo do século no Século

III. UNIDADE - Idade Contemporânea: A crise do modelo Liberal

- Segundo Reinado (1840-1889)
- Primeira Guerra Mundial
- Revolução Russa
- Crise do Capitalismo e Regimes Totalitários.
- Segunda Guerra Mundial
- A Instituição da República
- Sociedade e Economia na Primeira República
- Revoltas na Primeira República



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

XIX; O Brasil no século XIX <ul style="list-style-type: none">• Era Napoleônica e Congresso de Viena• Idade Contemporânea• Independência das Colônias da América espanhola• Expansão do Imperialismo• América no século XIX• Independência Política do Brasil• Primeiro Reinado (1822-1831)• Período Regencial (1831-1840)	IV. UNIDADE - O Brasil no século XX e XXI; Conflitos e tensões no mundo atual <ul style="list-style-type: none">• Era Vargas (1930-1945)• Pós Guerras e novos confrontos• Independência afro-asiáticas e conflitos árabe-israelenses• Desigualdades e Globalização• Período Democrático (1946-1964)• Governos Militares (1964-1985)• Período democrático Atual
Bibliografia Básica	
AZEVEDO, G. C.; SERIACOPI, R. História (Volume Único) .1.ed. São Paulo: Ática, 2005.552p. BRODBEK, M. S. L. O Ensino de História: um processo de construção permanente . Curitiba: Editora Módulo, 2009. COTRIM, G. História Global: Brasil e Geral: vol.2, 3 . São Paulo: saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar	
CATELLI JUNIOR, R. Temas e linguagens da História: ferramentas para a sala de aula no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 2009. FREYRE, G. Casa-Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime patriarcal .51ª ed. São Paulo: Global, 2006. PAIVA, Renata. História: Pará . São Paulo: Ática,2004. NARLOCH, Leonardo. Guia Politicamente Incorreto da História do Brasil , Contexto,2009. VAINFAS, R.; SANTOS, G. S.; FERREIRA, J. L.; FARIA, S. S. de C. História: Ensino Médio . São Paulo: Saraiva, 2010.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º Ano
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	40
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Capacidade para um modo especificamente filosófico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento;• Capacidade de desenvolver uma consciência crítica sobre conhecimento, razão e realidade sócio-histórico-política;• Capacidade para análise, interpretação e comentário de textos teóricos, segundo os mais rigorosos procedimentos de técnica hermenêutica;• Compreensão da importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais;• Percepção da integração necessária entre a filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político;			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE - Filosofia e Ciência <ul style="list-style-type: none">• A ciência• A revolução científica do século XVII• A racionalidade científica• Teoria e experiência• Ciência moderna• Ciência contemporânea• Ética e Ciência		III. UNIDADE - Filosofia Política <ul style="list-style-type: none">• Política• A disputa pelo poder no espaço político• Estado: conflito, lei e justiça• Responsabilidade social• Transparência e mecanismos de controle social• Cidadania e Direitos Humanos	



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

II. UNIDADE - O problema da Existência

- Dimensão transcendental
- Tempo e transcendência
- Finitude humana
- Em busca de uma construção identitária

IV. UNIDADE - Antropologia e Sentido do Humano

- Perspectivas antropológicas
- A falência da razão instrumental
- A construção de valores
- O sentido da existência e sua transcendência
- A reinvenção do humano
- Crítica à tecnologia e ciência de base positivista
- Dimensão estética
- O problema do belo
- Arte e técnica

Bibliografia Básica

ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.

CHAUÍ, M. **Convite a filosofia**. [versão eletrônica]: Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 15.dez 2007.

SARTRE, J. P. **O existencialismo é um humanismo**. Trad. Rita Correa Guedes. 3 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. **Filosofia**. Curitiba: SEED-PR, 2006.

Bibliografia Complementar

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. 12^a ed. São Paulo: Ática, 2000.

FOUCAULT, M. Prefácio. In: _____. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. Trad. Salma Tannus. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992. p. 5-27.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo, Ed. 34. 1999. Disponível em:
<<http://www.sescsp.org.br/sesc/images/upload/conferencias/29.rtf> >



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

MARÇAL, J. (org.) . **Antologia de Textos Filosóficos**. Curitiba: SEED-PR., 2009.

MAYR, A. H. **Teoria do Conhecimento**. Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.

MORAIS, J. F. R. **Filosofia da ciência e da tecnologia**. 6a.ed. Campinas: Papyrus, 1997.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º ano
Componente Curricular:	Sociologia	Carga Horária:	40
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender que o pensamento científico em geral e o pensamento sociológico em particular,			



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

com seus conceitos e teorias, estão historicamente situados, devendo ser compreendidos em seus contextos sociais, políticos e culturais;

- Identificar o pensamento científico e o pensamento sociológico, com seus conceitos e teorias, como modalidades específicas de interpretação da realidade - e não como expressão definitiva da verdade a respeito dessa realidade - sendo caracterizados pela pluralidade, diversidade e conflito de pontos de vista;
- Capacidade de identificar, compreender e distinguir os Movimentos Sociais Tradicionais e os Novos Movimentos Sociais, com suas diferentes linguagens e conceitos e em suas diferentes concepções do objeto e do método sociológicos;
- Aplicar os referenciais teóricos clássicos do pensamento social brasileiro e da sociologia brasileira, realizando e sistematizando observações da realidade social e vinculando-as aos conceitos e teorias estudados;
- Capacidade de identificar os elementos e dilemas fundamentais da história dos movimentos sociais no Brasil a partir das ciências sociais, que tratam das transformações sociais e políticas no país, marcado tanto por uma dimensão objetiva como por uma dimensão subjetiva;

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE – Movimentos sociais/ cidadania/ democracia e políticas públicas

- Movimentos sociais e ação coletiva;
- Movimentos tradicionais (de classes);
- Movimentos urbanos e movimentos pós-materiais;
- ONG's;
- Sociedade Civil;
- Cidadania;
- Políticas públicas e inclusão

UNIDADE III – Mudança e transformação social no Brasil

- Duas “revoluções” no Brasil no século XX.
- Modernização conservadora “
- Modernidade sem modernização no Brasil
- Mudanças nos últimos anos;
- Cenário da mudança social no Brasil.
- Moral: cuidado quando a esquerda e a direita estão de acordo

UNIDADE IV - Sociologia Brasileira



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

UNIDADE II – Os Movimentos Sociais no Brasil <ul style="list-style-type: none">• Lutas no período colonial;• Revoltas regionais, abolicionismo e republicanismismo;• De canudo à coluna prestes• República varguista• República fardada;• A nova república e os movimentos sociais hoje;	<ul style="list-style-type: none">• Conceito de sociologia brasileira;• Formação do pensamento social brasileiro: séculos XIX e XX;• Clássicos do pensamento social;• Clássicos da sociologia brasileira;• Florestan Fernandes: um intelectual à parte.• ISEB e o nacional-desenvolvimentismo.• Raça e capitalismo meridional.
Bibliografia Básica	
DIAS, R. Introdução à sociologia . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. GIDDENS, A. Sociologia . 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008 MEKSENAS, P. Aprendendo Sociologia: A paixão de conhecer a vida . São Paulo: Edições Loyola, 2001. TOMAZI, N. D. Sociologia para o Ensino Médio . 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar	
CHACON, V. Formação das ciências sociais no Brasil . São Paulo: Ed. UNESP, 2008. COSTA, J. C. Contribuição à história das ideias no Brasil . Rio de Janeiro: José Olympio, 1956. FAORO, R. Existe um pensamento político brasileiro? São Paulo: Ática, 1994. FERNANDES, F. A Sociologia no Brasil . Petrópolis: Vozes, 1980. IANNI, O. Pensamento social no Brasil . Bauru: Edusc/Anpocs, 2004.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
---------------	---	---------------	-----------



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

Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º Ano
Componente Curricular:	Biologia	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Entender os principais conceitos de Genética e sua aplicação na sociedade atual, como forma de melhorar a qualidade de vida dos seres vivos; • Aplicar noções básicas de cálculo de probabilidade às leis genéticas. • Reconhecer a importância dos grupos sanguíneos ABO e Rh nas transfusões sanguíneas e incompatibilidades. • Conhecer e discutir as ideias evolucionistas sobre a origem biológica dos seres; • Compreender os fundamentos de Ecologia, conhecendo as maneiras como os organismos vivos se relacionam com o ambiente. 			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Genética I <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos de Genética • Bases da hereditariedade • Leis de Mendel • Probabilidade • Variações e monohibridismo 		III. UNIDADE - Evolução <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento do pensamento evolucionista • Teorias evolutivas • Teoria Moderna da Evolução • Tempo geológico • Evolução dos seres vivos e Evolução humana 	
II. UNIDADE – Genética II <ul style="list-style-type: none"> • Segunda Lei de Mendel 		IV. UNIDADE - Ecologia <ul style="list-style-type: none"> • Seres vivos, ambiente e energia 	



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

<ul style="list-style-type: none">• Determinação cromossômica dos sexos• Heranças ligadas ao sexo• Biotecnologia	<ul style="list-style-type: none">• Relações ecológicas• Noções de Educação Ambiental• Ambiente, preservação e biodiversidade• Biomas mundiais e brasileiros
Bibliografia Básica	
AMABIS, J M e MARTHO, G B. Biologia vol.1. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, S. e GEWADSN AJDER, F. Biologia hoje. Volumes I. São Paulo: Editora Ática, 2003. LOPES, Sônia G. B. Carvalho. BIO 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar	
BIRNER, E.; UZUNIAN, A. Biologia vol. Único – 4ª Ed. São Paulo: Harbra, 2013. FAVARETTO, J. A. e MERCADANTE, C. Biologia. 2ª ed. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2003. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. RUPERT; FOX & BARNES. Zoologia dos invertebrados: Uma Abordagem Funcional Evolutiva 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p. PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. Vida: a ciência da biologia. Vol. 1, 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI, N. Biologia Vol. Único. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva 2011, 816.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º Ano



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

Componente Curricular:	Química	Carga Horária:	120
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Representar a cadeia carbônica de um composto orgânico a partir da observação de sua fórmula estrutural;• Elaborar a classificação de uma cadeia carbônica;• Classificar os carbonos de uma estrutura em primários, secundários etc;• Reconhecer os principais grupos funcionais ao observar a fórmula estrutural de compostos orgânicos;• Observar fórmulas estruturais e concluir se elas representam ou não isômeros;• Representar os possíveis isômeros (teoricamente possíveis) a partir de uma determinada fórmula molecular;• Representar o(s) possível(is) produto(s) em uma reação de substituição em alcano ou em anel aromático;• 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;• Representar a estrutura genérica de um α-aminoácido;• Equacionar a formação de uma ligação peptídica.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
I. UNIDADE – Funções Orgânicas <ul style="list-style-type: none">• Oxigenadas• Nitrogenadas• Outras funções orgânicas• Estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos		III. UNIDADE – Reações em Química Orgânica <ul style="list-style-type: none">• O caráter acidobásico na química orgânica• A oxirredução na química orgânica• Outras reações na química orgânica• Glicídios	



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

II. UNIDADE - Isomeria <ul style="list-style-type: none">• Isomeria em química orgânica• Reações de substituição• Reações de adição• Reações de eliminação	IV. UNIDADE – Constituintes Químicos <ul style="list-style-type: none">• Lipídios• Aminoácidos• Proteínas• Polímeros sintéticos
Bibliografia Básica	
FELTRE, R. Química , vol., 3, Moderna, São Paulo, 2004.	
FONSECA, M. R. M. Química , vol, 3, FTD, São Paulo, 2003	
LEMBO, A. Química - Realidade e Contexto , vol, 3, Ática, São Paulo, 1999.	
Bibliografia Complementar	
CARVALHO, G. C. Química Moderna , vol. único, Scipione, São Paulo, 2000.	
MÓL, G. S. e SANTOS, W. L. P. (Coord.) Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS) , 2ª edição – Brasília, Ed. Universidade de Brasília, 2000.	
PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. Química na Abordagem do Cotidiano , vol, 3, Moderna, 2006.	
SARDELLA, A. Química - Série Novo Ensino Médio , vol. único, Ática, São Paulo, 2000.	
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química , vol, 3, Saraiva São Paulo, 2000.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º Ano
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	80



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

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.
- 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

III. UNIDADE – Análise de Dados

- Medidas de assimetria e medidas de curtose
- Números-índices
- Relativos de preço
- Elos de relativos



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

II. UNIDADE - Estatística

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

- Relativos em cadeia
- Deflacionamento de dados

Iç. UNIDADE – Números Complexos

- 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, L R. **Matemática**. volume único. São Paulo: Ática, 2005

DULCE, O. **Matemática**: ciência e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2010

LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 1997. V.3

Bibliografia Complementar

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. São Paulo: Saraiva, 2002

EVES, H. **Introdução à história da matemática**. Campinas: Editora da Unicamp, 1995

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 2006

LIMA, E. L. **A Matemática do Ensino Médio**. vol 2. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003

SOUZA, J. R. **Novo olhar matemática**. vol. 3. São Paulo: FTD, 2010



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º Ano
Componente:	Língua Espanhola	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Ter domínio na leitura e escrita de textos em Espanhol;• Conhecer os nomes dos sinais de pontuações em espanhol;• Viabilizar o estudo das estruturas gramaticais: verbos, formação de palavras, apócoses e pronomes.• Saber utilizar corretamente o dicionário Espanhol – português;• Identificar e empregar corretamente conjunções, advérbios, preposições e artigos;• Diferenciar aspalavras agudas, graves, esdrujulas e sobresdrújulas;			



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

- Compreender o uso do modo imperativo e negativo;
- Compreenderas palavras heterotónicas;
- Empreender pesquisas direcionadas aos estudos dos falsos cognatos

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE– Introdução à língua espanhola

- Leitura e interpretação de texto;
- Vocabulário:El cuerpo humano;
- Produção escrita;
- Compreensão auditiva;
- Sinais de pontuação;
- Advérbios;
- Pronomes indefinidos
- Pronome complemento
- Acentuação: agudas, graves, esdrújulas, sobresdrújulas

II. UNIDADE – Leitura e produção

- Leitura e compreensão de textos;
- Tradução de letras de músicas em espanhol;
- Estudos dos tempos verbais;
- Verbos regulares –futuro e condicional
- Formação do imperativo
- Apóstrofos
- Conjunção Y/ O
- Vocabulário: objetos de escritórios.

III. UNIDADE– Compreensão gramatical

- Leitura e produção de textos;
- Uso do dicionário: tradução de textos;
- Revisão dos artigos determinados, indeterminados e neutro;
- Uso do imperativo afirmativo e negativo;
- Usos de aunque e usos del verbo haber;
- Palavras heterotónicas;
- Vocabulário: os meios de transportes

IV. UNIDADE- Leitura, Interpretação e vocabulário

- Diálogo em espanhol;
- Uso do dicionário: tradução de textos;
- Vocabulário: o bairro onde vivo;
- Vocabulário: objetos da sala de aula
- Preposição;
- Heterogênicos;
- Falsos cognatos;
- Variação léxica hispânica: el comercio;
- Variação léxica hispânica: los deportes
- Produção de texto em espanhol



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

Bibliografia Básica

SILVA, C.F. **Español através de textos**. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 2004.

HERMOSO, A.G. **Conjugar es facil en Espanol de Espana y de America**. 2. ed. Madrid: Edelsa, 1999.

PEREIRA, H.B.C. **Michaelis Minidicionário Escolar Espanhol - Português - Português - Espanhol**. São Paulo: Melhoramentos, 2006.

Bibliografia Complementar

CERROLAZA, O. **Libro de Ejercicios** - Dicionario Practico de Gramática. Madrid: Edelsa – Disa, 2005.

NÚÑEZ ROMERO-LINARES, B. **Tus pasatiempos de los verbos españoles**. Práctica de las formas verbales. Madrid: Edinumen, 2000.

UNIVERSIDAD Alcala de Henares. **Senas Dicionario para la ensenanza de la Lengua Espanola para brasilenos**. WMF Martins Fontes, 2008.

CERROLAZA, O. **Diccionario Practico de Gramática**. Madrid: Edelsa – Disa, 2005.

FERNÁNDEZ, G.E.; MORENO, C. **Gramática Constrativa del Español para brasileños**. Madrid: Sgel Educación, 2005.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º Ano
Componente Curricular:	Uso e Manejo de Resíduos Sólidos	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Aplicar os conhecimentos em educação ambiental em prol da proteção dos ecossistemas e do			



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

<p>equilíbrio urbano;</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar as Classes de Resíduos existentes e diferenciar resíduos de rejeito;• Aplicar Técnicas de reutilização de resíduos de forma sustentável;• Contextualizar os aspectos econômicos, sociais e culturais associados aos riscos e impactos ambientais;• Identificar e aplicar técnicas de bom acondicionamento de resíduos e rejeitos de Indústrias e outras atividades potencialmente poluidoras;• Organizar e atuar em campanhas de mudanças, adaptações culturais e transformações de atitudes e condutas, visando à minimização e a prevenção da degradação ambiental	
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)	
<p>I. UNIDADE - Introdução a Resíduos Sólidos.</p> <p>Panorama dos resíduos sólidos no Brasil</p> <ul style="list-style-type: none">• Distribuição do acondicionamento no Brasil: Estatística de distribuição de Vazadouros a céu aberto e aterros sanitários• Conceito de Resíduos: Resíduos ou rejeitos• Classes de Resíduos• Importância das cooperativas de mulheres catadoras• Gestão de resíduos sólidos em áreas de comunidades tradicionais (Quilombolas, indígenas, caiçaras, ribeirinhos) <p>II. UNIDADE - Legislação Aplicada e recomendações de acondicionamento</p> <ul style="list-style-type: none">• Resoluções CONAMA aplicado ao	<p>III. UNIDADE - Logística Reversa</p> <ul style="list-style-type: none">• Canais de reciclagem• Unidades Coletoras• Limpeza Urbana• Papel da indústria e do consumidor• Aproveitamento de resíduos <p>IV. UNIDADE - Uso e Manejo dos Resíduos</p> <ul style="list-style-type: none">• Resíduos domiciliares• Resíduos da Construção civil• Resíduos de Serviço de Saúde• Resíduos da indústria de celulose• Resíduos da indústria da cana de açúcar• Resíduos Radioativos• Resíduos da indústria alimentícia• Resíduos de podas e capinas



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

descarte e acondicionamento de resíduos sólidos	<ul style="list-style-type: none">• Compostagem• Aterros Sanitários: Critérios de Implantação e dimensionamento
<ul style="list-style-type: none">• Atuação dos órgãos fiscalizadores no manejo de resíduos sólidos• Política Nacional de Resíduos Sólidos• Localização de aterros sanitários	

Bibliografia Básica

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos** (Lei nº 12.305/2010). Brasília: Diário Oficial da União, 2010. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em 05.08.10.

CARBONE, G. T.; MOORI, R. G.; SATO, G. S. **Logística Reversa para Embalagens de Agrotóxicos no Brasil**: Uma Visão Sobre Conceitos e Práticas Operacionais. São Paulo, 17 jul 2005. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=3053> >. Acesso em: 23 de ago. 2007.

COSTA NETO, J. P. T. **Manual De Compostagem** - Processo De Baixo Custo, UFV 2007.

JACOBI, P. R. **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil**, 2006.

Bibliografia Complementar

BRITO, J. O. **Madeira para energia**: a verdadeira realidade do uso de recursos florestais, silvicultura, ed. Especial, n.41, p.188-93, 1986.

BRITO, J. O.; DEGLISE, X. **Status and Potential of Using Wood for Energy in Brazil**. *révue Forestière Française*, hors série n.6, p.175-9, 1991.

D'ALMEIDA, M.L.O. **Celulose e Papel**: tecnologia de fabricação de pasta celulósica. São Paulo, SENAI & IPT, 1981. V.1.

DINIZ, A.S. & BEIG, O. **Resultados preliminares da utilização de cinza proveniente de eucalipto como fertilizante florestal**. Mogi Guaçu, Champion Papel e Celulose, 1982. 9p.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º ano
Componente Curricular:	Avaliação de Impacto Ambiental	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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)			
I. UNIDADE – Noções de legislação ambiental <ul style="list-style-type: none"> • Meio Ambiente na Constituição Federal • Política Nacional do Meio Ambiente – Lei n° 6.938/81 • Resolução CONAMA n° 01/86 • Resolução CONAMA n° 237/97 • Lei dos Crimes Ambientais – Lei n° 9.605/98 		<ul style="list-style-type: none"> • Identificação das Causas: ações antrópicas • Descrição das Consequências: Aspecto x Impacto • Fundamentos do Diagnóstico Ambiental • Conhecimento do Meio Afetado III. UNIDADE – Orientação De Projeto <ul style="list-style-type: none"> • Critérios de Importância • Métodos de Agregação 	



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

<p>II. UNIDADE – Processo De Avaliação De Impacto Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none">• Origens• Difusão Internacional• AIA no Brasil• Histórico• Licenciamento Ambiental• Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV• Objetivos da AIA• Ordenamento do processo de AIA• Etapas do processo• Principais Atividades na Elaboração dos Estudos Ambientais• Custos do Estudo e do Processo de AIA– Conceituando: <i>Atividade x Aspecto x Impacto Ambiental</i> Formulando Hipóteses	<ul style="list-style-type: none">• Análise e Comparação de Alternativa– Componentes de um Plano de Gestão Ambiental• Medidas Mitigadoras• Medidas Compensatórias• Reassentamento de Populações Humanas• Medidas de Valorização de Impactos positivos• Estrutura e Conteúdo de um Plano de Gestão Ambiental• Estudos Ambientais exigidos no processo de Licenciamento Ambiental• Termo de Referência <p>IV. UNIDADE – Projeto de avaliação de impacto ambiental</p> <ul style="list-style-type: none">• Apresentação do Projeto: Elaboração de Estudo Ambiental das atividades sujeitas ao Licenciamento Ambiental
Bibliografia Básica	
<p>FARIAS, T. Licenciamento ambiental: Aspectos teóricos e práticos. Fórum. 2010.</p> <p>ROHDE, G. M. Geoquímica Ambiental e Estudos de Impacto. São Paulo, SP: Signus. 2008.</p> <p>SÁNCHEZ, L. H. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo, SP: Oficina de Textos. 2006.</p>	
Bibliografia Complementar	



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

BRAGA, B. Et Al. **Introdução à Engenharia Ambiental**: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2º ed. São Paulo, SP: Pearson: Prentice hall. 2005.

BRANCO, S. M. **O Meio Ambiente em Debate**. São Paulo, SP: Moderna. 2004.

DIAS, R. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas. 2011.

QUINTAS, José da Silva. **Educação no processo de gestão ambiental**. 2004

SANTOS, R.F. **Planejamento Ambiental**: teoria e pratica. São Paulo: Oficina de textos, 2004.184p.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º ano
Componente Curricular:	Legislação Ambiental	Carga Horária:	80

Competências

- Promover a atualização e incentivar os alunos para a crítica da realidade brasileira referindo-se ao Estado Democrático de Direito e Estado Social;
- Incentivar a produção prática a partir do estudo de casos e demonstrar sua importância ao operador dos recursos naturais;
- Estudar e compreender as diversas formas de dano ambiental, bem como também as licenças ambientais;



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

- Possibilitar a compreensão da atividade administrativa e dos atos praticados pela Administração Pública em matéria ambiental;

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

I. UNIDADE – Legislação ambiental origem

- Movimentos mundiais que originaram o Direito Ambiental;
- Raquel Carson e sua obra “Primavera Silenciosa”;
- O Clube de Roma;
- A Declaração de Estocolmo; A “ECO-92”, a Agenda 21 e o Protocolo de Quioto;

II. UNIDADE – Princípios Do Direito Ambiental

- Princípio da Intervenção Estatal Obrigatória;
- Princípio 17 da Declaração de Estocolmo 1972: Art. 225 CF/88;

IV. UNIDADE – Leis Ambientais do Estado do Amapá

- Constituição do Estado do Amapá/91; 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;

III. UNIDADE – Competência legislativa em meio ambiente

- Legislação Ambiental no Brasil,
- 1808 Jardim Botânico: Primeira Unidade de Conservação Brasileira;
- Biopirataria: O caso da Seringueira no Brasil 1850: Lei n. 601: 1ª Lei de Terras no Brasil; Brasil-República 1981
- Lei n. 6.902: Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental;
- EE Maracá-Jipioca. Dec. Fed. 86.061/81; EE do Jari. Dec. Fed. 89.440/82.
- Áreas de Proteção Ambiental do Estado do Amapá: APA do Curiaú. Lei n. 0431/1998.
- APA da Fazendinha. Lei n. 0873/2004 1981
- 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 06/06/1990; Lei n. 9.605, de 12/02/1998;



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

Crimes Ambientais.	
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 >. 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 >. 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 >. Acesso em: 31 jul. 2011.	
ROCCO, R. (Org.). Legislação brasileira do meio ambiente . DP & A. 2009.	
SILVA, J. A. Direito ambiental constitucional . Malheiros, 2011.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	4º Ano
Componente Curricular:	Geoprocessamento	Carga Horária:	80
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• 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)			
I. UNIDADE - Cartografia <ul style="list-style-type: none">• Cartografia para Geoprocessamento• Noções de Geodésia;• Sistemas de Coordenadas;• Projeções Cartográficas;• Condicionantes Históricas sobre	III. UNIDADE – Sistema de Informações Geográficas <ul style="list-style-type: none">• Sistemas de Informações Geográficas (SIG): Histórico e Conceitos Gerais, Tipos de dados num ambiente• SIG: Exemplos de utilização de SIG. IV. UNIDADE – Geoprocessamento Aplicado		



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

<p>Geoprocessamento;</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos Fundamentais para Geoprocessamento. <p>II. UNIDADE – Sensoriamento Remoto</p> <ul style="list-style-type: none">• Sensoriamento Remoto e Processamento Digital de Imagens: Definições, Radiação Eletromagnética;• Principais sensores e suas características;• Composição de Bandas, Satélites e principais ferramentas;• Sistemas de Localização (GNSS): Histórico; Acessando o GPS através de software; Carregando dados no GPS;• Extraindo dados do GPS;• Georreferenciamento de Imagens.	<ul style="list-style-type: none">• Geoprocessamento Aplicado à Análise Ambiental e Práticas de Geoprocessamento.
Bibliografia Básica	
<p>ARCIA, G. J. Sensoriamento remoto: princípios e interpretação de imagens. São Paulo: Nobel. 1982.</p> <p>BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. (Orgs.) Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.283p.</p> <p>FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos. 2008. 160p.</p>	
Bibliografia Complementar	



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

CÂMARA, G. et al. **Fundamentos epistemológicos da ciência da geoinformação**. São José dos Campos: INPE. 2010.

CÂMARA, G. e DAVIS, C. Introdução. In: CÂMARA, G.; DAVIS, C. e MONTEIRO, A. M. V. (Ed.). **Introdução à Ciência da Geoinformação**. São José dos Campos: INPE, 2003. p.1

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Imagens de Satélites para Estudos Ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 97p.

MEIRELLES, Margareth Simões Penello (Ed.). **Geomática: modelos e aplicações ambientais**. Embrapa Informação Tecnológica. 2007.

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 425 p.

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 obrigatório 200 horas e atividades complementares 50 horas, totalizando 250 horas.

6.1 Estágio Curricular

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



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

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.

O Estágio Curricular Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências através de atividades inerentes ao Curso Técnico em Meio Ambiente, devendo as atividades programadas para este momento, manter uma correspondência com o perfil do curso e com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do seu processo de formação.

O Estágio deverá obedecer às normas instituídas pelo IFAP e estabelecidas na Lei do Estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. A modalidade de estágio definida neste Plano para o Curso Técnico de Nível Médio em Secretariado, na forma Integrada será o estágio obrigatório e poderá ser iniciado a partir do 2º ano, com carga horária mínima de 200 horas.

A realização do estágio é condição indispensável 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 essa atividade, auxiliado pela coordenação de estágio e pela CIIS/PROEXT, quando solicitado.

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.



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

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;
- 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 20(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



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

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 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 integrada 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, FAPESP, 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:

Introdução

Objetivos

Justificativa

Metodologia

Cronograma de execução.

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

O tramite para que os projetos sejam equiparados às atividades de estágio deverá seguir o seguinte fluxo:



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

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

Coordenador do curso envia o projeto para o Departamento de Pesquisa e Extensão com cópia para a coordenação de 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 do 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.

A coordenação de 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.

A Direção de Ensino informa via memorando ao Departamento de Pesquisa e Extensão sobre a finalização do projeto e solicita registro e informação da atividade para o Registro Escolar.

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

6.2 Atividades Complementares

De modo a permitir uma formação integral, além do estágio curricular supervisionado, os estudantes do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente na forma integrada 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.



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

O estudante deverá apresentar comprovante (originais e cópias) da realização destas atividades complementares, ao final de cada ano letivo, em datas estabelecidas pela Coordenação de Curso, que também se responsabilizará pela validação dessas atividades. Estes comprovantes 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** - Participação em projetos de pesquisa como colaborador, com entrega de relatório ao professor-orientador. Também inclui a 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. Consideram-se também as apresentações de trabalhos em eventos científicos, sob a 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 jornada acadêmica ou atividades extracurriculares organizadas pelo curso de Alimentos 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

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA
Visitas técnicas (via coord. ou individual)	03 h	12 h
Participação em programas governamentais (Ex: menor aprendiz e outros)	30 h	30 h
Atividades científicas (participação em congressos, seminários, palestras, 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



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

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 com a Regulamentação nº 28/2013/CONSUP da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Integrada 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 pelo Sistema Federal e Estadual, bem como em Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa.

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 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 Integrada, 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.

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 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.



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

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.

Ao discente será vetado 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 na primeira série 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 de Nível Médio em Meio ambiente, na forma Integrada.

Poderão ser aproveitadas experiências adquiridas:

- 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.



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

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 o art.36 da 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. CRITÉRIOS 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 retenção do aluno em componentes curriculares ou módulos de ensino,

Os métodos de avaliação tornaram-se mecanismos de sustentação da lógica de organização do trabalho escolar, ocupando importante papel nas relações entre os profissionais da educação, alunos e pais.

A tomada de decisão para melhoria da qualidade de ensino deve estar embasada nos procedimentos avaliativos. Nesse processo são assumidas as seguintes funções: a função diagnóstica que proporciona informações acerca das capacidades dos alunos em face de novos conhecimentos que lhe vão ser propostos; a segunda função é a formativa que permite constatar



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

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 integrada, terá como base a LDB nº.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. Neste sentido, 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: atividades práticas, trabalhos de pesquisa, estudos de caso, simulações, projetos, situações-problemas, elaboração de portfólios e relatórios. Provas escritas são também instrumentos válidos, dependendo da natureza do que está sendo avaliado. O registro das observações realizadas durante o desenvolvimento das competências torna-se um instrumento essencial nesse processo.

Os instrumentos avaliativos servirão para verificar o aprendizado efetivamente realizado pelo aluno, e ao mesmo tempo para fornecer subsídios ao trabalho docente,



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

direcionando esforço empreendido na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Serão considerados instrumentos de avaliação os trabalhos teórico-práticos construídos individualmente ou em grupo. 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.

O desempenho dos estudantes por componente curricular, obtido a partir dos processos de avaliação, será expresso por uma nota, na escala de 0 (zero) a 10 (dez).

Serão considerados como critérios para a avaliação da aprendizagem: média aritmética ponderada igual ou superior a 6,0 (seis), frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do conjunto dos componentes curriculares de cada série; frequência ativa e integral nos estudos de recuperação, quando estes se fizerem necessários, e obtenção de êxito ao longo do processo ensino-aprendizagem.

Em cada bimestre letivo, deverão ser utilizados, no mínimo, 02 (dois) instrumentos avaliativos, sendo uma atividade parcial e uma atividade geral que deverá ser aplicada de forma individual escrita e/ou oral e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular.

Cada atividade parcial valerá de 0(zero) a 10(dez) pontos e a atividade geral de 0 a 10 pontos. A média do componente curricular no bimestre dar-se-á pelo total de pontos obtidos divididos pelo número de avaliações realizadas.

Serão oferecidos estudos de recuperação paralela ao final do 1º 2º e 3º bimestres para os estudantes que apresentarem dificuldades de aprendizagem com média do componente curricular inferior a 6,0 (seis), sendo o 4º bimestre contemplado apenas com recuperação final. No processo de recuperação paralela, serão ministradas o mínimo de 4 (quatro) aulas e desenvolvidas atividades diversificadas, tendo em vista promover o desenvolvimento de competências e habilidades não alcançadas pelo estudante no período regular de estudo. O resultado obtido na recuperação paralela substituirá a menor nota alcançada pelo aluno em um dos instrumentos avaliativos aplicados durante o bimestre.



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

Será considerado aprovado o estudante que, ao final do período letivo, obtiver média aritmética ponderada 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 total dos componentes curriculares da respectiva série, de acordo com a seguinte fórmula:

$$MC = \frac{2M1+2M2+3M3+3M4}{10}$$

Sendo que:

MC = Média do componente curricular

M1 = Média do 1º bimestre

M2 = Média do 2º bimestre

M3 = Média do 3º bimestre

M4 = Média do 4º bimestre

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 na segunda casa decimal seja igual ou superior a 5(cinco), ou para menos, caso a segunda casa decimal seja inferior a 5 (cinco).

Os estudantes que obtiverem média igual ou superior a 2,0 (dois) e inferior a 6,0 (seis), em até 04 (quatro) componentes curriculares terão direito a submeter-se a uma recuperação final em prazo a ser definido no calendário escolar.

Será considerado aprovado após a recuperação final, o (a) estudante que obtiver média final igual ou maior que 6,0 (seis) em cada um dos componentes curriculares objeto de recuperação final, calculada através da seguinte fórmula:

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

em que:

MFC = Média final da componente curricular



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

MC = Média do componente curricular

NRF = Nota da Recuperação final

Neste contexto, a avaliação baseia-se na valorização do processo ensino-aprendizagem, sendo de fundamental relevância preconizar os aspectos cognitivos, afetivos e psicossociais do educando no processo educativo.

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 do processo ensino-aprendizagem afim 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 integrada 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



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

específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Oferecerá serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

9.2 Laboratórios

A estrutura física necessária para o Curso Técnico de nível médio em Meio Ambiente, na forma integrada 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/coletânea de dvd's com a temática em MEIO AMBIENTE (verificar o PCN)	1
Kit/coletânea de dvd's de cursos da Universidade Federal de Viçosa (CPT/UFV)	1



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

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
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 400 ^a	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



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

PHMETRO PORTÁTIL DM-2 / DIGIMED	1
OXÍMETRO PORTÁTIL DM-4 / DIGIMED	1
CONDUTIVÍMETRO PORTÁTIL DM-3 / DIGIMED	1

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



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

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
PHMETRO – mPA– 210 - TECNPN	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



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

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
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 μ M (TIPO WHATMAN 934AH, GELMAN A/E, MILIPORE AP40, OU EQUIVALENTE (CAIXA COM 100UNID)	1
BANDEJAS DE PLÁSTICO 50CMX30CM	10
GARRAFA DE DBOEM VIDRO	50



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

TRANSPARENTE COM ROLHA HERMÉTICA, CAPACIDADE DE 300ML	
ROLHAS DE BORRACHA DIVERSOS TAMANHOS	50
ROLHAS DE CORTIÇA DIVERSOS TAMANHOS	50
PIPETA VOLUMÉTRICA 100ML	5
PIPETA VOLUMÉTRICA 50ML	5
PIPETA VOLUMÉTRICA 25ML	5
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



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

9.2.2 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: DVD-R/-RW, DVD+R/+RW/+R. MONITOR DE LCD: widescreen de no mínimo 18' .	40
LOUSA DIGITAL INTERATIVA Resolução mínima Interna 2730 pontos (linhas) por polegada Resolução de Saída 200 pontos (linhas) por polegada Taxa de Rastro 200 polegadas por segundo proporcionando resposta rápida aos comandos.	01
PROJETOR WIRELESS Luminosidade: 4.000 lumens ANSI (máx.) Taxa de contraste: 2000:1 típica (Full On/Full Off) Resolução: XGA original 1024 x 768	01
Suporte de Teto Para Projeto Multimídia Capacidade: Projetores até 10 Kgs/ Ajuste de ângulo de inclinação: até 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



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

Câmera IP Colorida fixa wireless com sensor CCD 1/3", NTSC, 420TVL.	01
CONTROLE REMOTO SEM FIO PRA PC com Tecnologia de raios infravermelhos – Alcance 10 metros	01
CAIXA AMPLIFICADA com potência 350 W	02
MICROFONE SEM FIO AURICULAR - Sistema sem fio UHF - Sistema sem fio para uso com microfone de cabeça (headset).	01
MESA DE SOM - 6 CANAIS	01
Armário Alto com duas portas de giro, tampo superior, quatro prateleiras reguláveis e rodapé metálico, medindo 90x50x162 cm.	05



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

9.2.3 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 com quatro pipetas de 10 ml	01
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



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

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
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



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

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
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



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

9.2.4 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
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



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

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 dermográfico	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
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



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

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 filtragem	01
Funil de Büchner com placa porosa	01
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



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

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
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



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

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 filtragem	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
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



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

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 "I"	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
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



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

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
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	01



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

líquidos	
Chuveiro automaticamente aberto com o acionamento da haste manual	01

9.2.5 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
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



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

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
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



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

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 ²	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 com fonte de alimentação elétrica	01
Resistores para painel; bloco de papéis com escalas	08
Corpos de prova de cobre e aço com olhal; tripé para aquecimento	01



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

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 integrada.

10.1 Pessoal Docente

NOME	FORMAÇÃO/TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
PROFESSORES DA ÁREA ESPECÍFICA		
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
PROFESSORES DE OUTROS EIXOS TECNOLÓGICOS E FORMAÇÃO GERAL		
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
ANDREUMA GUEDES FERREIRA	Bacharelado em Secretariado Executivo. Especialista em Educação Profissional.	DE
ANDRÉ LUIS ZANELLA	Licenciatura em Educação Física. Mestre em	DE



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

	Avaliação das Atividades Físicas e Desportivas. Mestrando em Educação Agrícola.	
ARNALDO HENRIQUE MAYR	Licenciatura em Filosofia. Especialização em Docência no Ensino Superior. Mestrado em Letras, Linguagem, Cultura e Discurso.	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. Mestre em Educação Agrícola.	DE
GILDMA FERREIRA GALVÃO DUARTE	Licenciatura em Letras/Português. Mestranda em Educação Agrícola.	DE
GIVANILCE SOCORRO DIAS DA SILVA	Licenciatura em Letras. Especialização em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Literatura. Mestranda em Educação Agrícola.	DE
GUSTAVO STÊNIO MAGNAGO NEITZEL	Licenciatura plena em Matemática. Bacharelado em Administração.	DE
JOSÉ ENILDO ELIAS BEZERRA	Licenciado em Letras Português/Inglês.	DE



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

	Mestre em Linguística. Doutorando em Letras.	
KAROLINE FERNANDES SIQUEIRA	Graduação em Secretariado Executivo. Especialização em Docência do Ensino Superior. Mestranda em Desenvolvimento Regional.	DE
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. Mestre 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. Mestranda em Educação Agrícola.	DE



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

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. Mestrando em Educação Agrícola.	DE
RAFAELLE DAYANNE DIAS BARROS	Licenciada em Educação Física	DE
RENATO CÉSAR OLIVEIRA JÚNIOR	Licenciatura em Letras – Inglês. Especialização em Língua Inglesa. Mestrando em Educação Agrícola.	
ROBSON MARINHO ALVES	Licenciatura em Ciências Biológicas. Especialização em Biologia e Botânica. Mestrando em Biologia Vegetal.	DE
RÔMULO THIAGO FERRAZ	Tecnólogo em Redes de Computadores.	DE



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

FURTADO	Especialista em Segurança de Redes de Computadores	
TERESINHA ROSA MESCOUTO	Licenciatura em Letras. Especialização em Educação Social. Mestre em Linguística.	DE
THEMÍSTOCLES RAPHAEL GOMES SOBRINHO	Licenciatura e Bacharelado em Geografia. Mestrado em Ciências Ambientais. Doutorando em Geografia.	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. Mestrando em Educação Agrícola.	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



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

DIEGO DA SILVA OLIVEIRA	Assistente em Administração	Ensino Médio
ELAINE APARECIDA FERNANDES	Psicóloga	Bacharelado em Psicologia.
ERISLANE PADILHA SANTANA	Assistente de Aluno	Ensino Médio
FLANKINEY VIANA RAMOS	Assistente em Administração	Ensino Médio
GILMAR VIEIRA MARTINS	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Letras. Especialista 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
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 PADILHA AGUIAR	Contador	Bacharelado em Ciências Contábeis.
MÁRCIA CRISTINA TÁVORA DO NASCIMENTO	Pedagoga	Licenciatura em Pedagogia.



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

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
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 Educacionais	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



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

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 integrada**, desde que atenda as seguintes condições:

- Cursar os 4 (quatro) anos 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 3.799 horas, 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;
- Não possuir pendências de documentação no registro escolar, apresentando à coordenação de curso um nada consta.

Ao término do curso com a devida integralização da carga horária total prevista no curso técnico de nível médio em Meio Ambiente na forma integrada, 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

ARAÚJO, Alberto Borges de. Educação tecnológica para a indústria brasileira. **Revista Brasileira da Educação Profissional Tecnológica**. Ministério da Educação. Brasília, 2008.

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>
Acesso em 11 de junho de 2014.

_____. 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.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 2 de 30 de janeiro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. **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>. Acesso em 11 de junho de 2014.



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

_____. **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>.
Acesso em 11 de junho de 2014.

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 11 de junho de 2014.

CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. GUIA PRÁTICO PARA ENTENDER

A NOVA LEI DE ESTÁGIO. 3 ed. atual. e rev. São Paulo: CIEE, 2008. 45p.



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

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

Diploma

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

João Teixeira da Silva

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

Macapá, 24 de junho de 2013

Diretor Geral - Câmpus Macapá
Portaria 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 III – FORMULÁRIO PARA AVERBAÇÃO DE CERTIFICADOS

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

ALUNO

COORDENADOR DO CURSO

Recibo da Secretaria: ____/____/____