



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

RESOLUÇÃO Nº 27/2019 CONSUP/IFAP. DE 13 DE MARÇO DE 2019.

Aprova o PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE, NA FORMA INTEGRADA, REGIME INTEGRAL COM DURAÇÃO DE 3 (TRÊS) ANOS, DO *CAMPUS* LARANJAL DO JARI do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá, no uso de suas atribuições legais e regimentais e considerando o que consta no processo nº 23228.001515/2017-14, assim como a deliberação na 34ª Reunião Ordinária do Conselho Superior,

RESOLVE:

Art. - 1º Aprovar o PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE, NA FORMA INTEGRADA, REGIME INTEGRAL COM DURAÇÃO DE 3 (TRÊS) ANOS, DO *CAMPUS* LARANJAL DO JARI do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

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

Marlon de Oliveira do Nascimento
Presidente em exercício do CONSUP



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

Plano de Curso

CAMPUS LARANJAL DO JARI

2018





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

Marialva do Socorro Ramalho de Oliveira de Almeida
REITORA

Romaro Antonio da Silva
PRÓ-REITOR DE ENSINO

Severina Ramos Telécio de Souza
DIRETORA DE ENSINO TÉCNICO

CAMPUS LARANJAL DO JARI

Marianise Paranhos Pereira Nazário
DIRETORA GERAL DO CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Rita de Cássia Chaves
DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE ENSINO

Marcos Nicácio Alves
COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE Carla Alice Theodoro
Batista

Carlos Alberto Cardoso Moraes
Ednaldo João das Chagas
Antônio Francelino de Oliveira Filho
Francisco Damazio de Azevedo Segundo
Germano Slominski Burakowski
Ingrid Pena da Luz
Jamille de Fátima Aguiar de Almeida Cardoso
Josiane Silveira Coimbra
Luan Patrick dos Santos Silva
Luana Lima dos Santos
Luciana Oliveira
Lucilene de Sousa Melo
Marcos Alves Nicacio
Maria Otávia Battaglin Loureiro



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

Nayara França Alves
Odília Ferreira Cozzi
Regis Rodrigues de Almeida
Sandro de Souza Figueiredo

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO



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

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: tecnicoambiente.jari@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, regime Integral
Habilitação: Técnico em Meio Ambiente
Turno de Funcionamento: Matutino e Vespertino
Números de Vagas: 40 vagas
Modalidade: Integrada Integral
Regime: Presencial Anual
Integralização Curricular: 3 anos
Total de Horas do Curso: 3.819 horas (60min) distribuídos em:
<ul style="list-style-type: none">• Horas de Aula: 3.569 horas (60min)• Estágio e/ ou Projeto: 200 horas• Atividades Complementares: 50 horas
Coordenador do Curso: Marcos Nicácio Alves



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

SUMÁRIO

1 JUSTIFICATIVA	06
2 OBJETIVOS	09
2.1 Objetivo Geral	09
2.2 Objetivos Específicos	09
3 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	10
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	11
4.1 Área de Atuação.....	12
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	13
5.1 Forma de Organização do Curso.....	13
5.3 Metodologia de Ensino	15
5.4 Matriz Curricular	17
5.5 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas/Tecnológicas e Bibliografia	18
6. PRÁTICA PROFISSIONAL	83
6.1 Estágio Curricular e/ou Projeto.....	83
6.2 Prática Profissional via Projeto.....	85
6.3 Atividades Complementares.....	87
7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS	89
7.1 Aproveitamento de Estudos	90
8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM	91
9 BIBLIOTECA, INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS	96
10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	108
10.1 Pessoal Docente	108
10.2 Pessoal Técnico Administrativo	110
11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	111
12 REFERÊNCIAS	112
APÊNDICES OU ANEXOS	114



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

1 JUSTIFICATIVA

O presente documento trata do Plano de Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma integrada, regime integral 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, na Resolução nº 02/2012/CNE/CEB, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; na Resolução nº 06/2012/CNE/CEB, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; na Resolução nº 01/2016/CONSUP/IFAP que regulamenta os Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada, regime integral do IFAP, e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a educação profissional e tecnológica no sistema educacional brasileiro.

Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos 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.

O Estado do Amapá, inserido na atual conjuntura brasileira e mundial, marcada pelos efeitos da globalização, do avanço científico e tecnológico e pelo processo de modernização e reestruturação do setor produtivo, também sofre significativas transformações em alguns setores da economia, implicando diretamente na necessidade de estabelecer uma adequação mais 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, e também cadeias produtivas locais, como a exploração sustentável da Castanha do Brasil. Dentre muitas outras empresas terceirizadas que prestam serviços nesta região, assim como a chegada de



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

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 discussão da exploração mineral na RENCA – Reserva Nacional do Cobre e Associados, que deve trazer para o vale do Jari um grande número de empreendedores e, conseqüentemente, impactos ambientais. Estes últimos, devem ser controlados e mitigados por profissionais da área ambiental, entre estes, se destaca o técnico em meio ambiente. 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, tais como, instalações de atividades em áreas rurais potencialmente poluidoras como avicultura, suinocultura, agricultura, piscicultura, além da atuação em órgãos de fiscalização ambiental no estado do Amapá como, por exemplo: licenciamento para plantio de açaí, manejo de açais nativos e/ou qualquer atividade correlata que exija licenciamento prévio de instalação e operação de atividades.

Outro campo de trabalho bastante vasto para os técnicos ambientais diz respeito às unidades de conservação que estão direta ou indiretamente incluídas na região, são elas: Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Reserva extrativista do Rio Cajari, Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru e Estação Ecológica do Jari (SESE DO ICMBIO).

Esses profissionais podem atuar na elaboração de planos de manejo para essas áreas, bem como formas de utilização sustentáveis dos ecossistemas naturais da região, entre estas, se destaca o ecoturismo, uma prática crescente dentre os países que abrigam grandes áreas de conservação no Brasil, e, em especialmente no estado do Amapá.

Face a essa realidade, o 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



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

contextualizada com os diversos assuntos que envolvem o mundo do trabalho e a sociedade, tendo em vista formar não apenas profissionais bem preparados tecnicamente, mas o cidadão trabalhador crítico, reflexivo e ético.

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



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

PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), estima que profissionais formados nesta área necessitam ter uma visão holística de todo processo de controle ambiental através das dimensões social, econômica e política, tendo em vista a complexidade do trabalho, principalmente em grandes obras que envolvem a implantação da matriz energética nacional, predominantemente através de Hidrelétricas, tendo a sensibilidade de analisar os possíveis 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;
- Aprimorar o estudante enquanto pessoa humana, incluindo a formação ética e o



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

desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

- 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 E FORMAS DE ACESSO

O ingresso ao Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente na Forma Integrada, regime integral, dar-se-á por processo seletivo que ocorrerá anualmente, de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente aprovado pela Pró-reitoria de Ensino, para acesso ao primeiro ano, bem como por transferência.

Parágrafo único - A realização de processo seletivo anual para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada obedecerá ao estabelecido nesta regulamentação podendo, no entanto, haver interrupção da oferta, de acordo com a demanda e as condições operacionais da Instituição.

Os cursos técnicos de nível médio na forma integrada, regime integral serão oferecidos a quem tenha concluído o ensino fundamental em Instituição reconhecida pelo Ministério da Educação e Cultura - MEC, e esteja na faixa etária regular de estudo, sendo o curso planejado de modo a conduzir o discente a uma habilitação profissional técnica de nível médio e possibilitar o prosseguimento de estudos.

Nos processos seletivos para todos os Cursos Técnicos de Nível Médio, na forma Integrada, serão reservadas 50% (cinquenta por cento) das vagas para estudantes que cursaram integralmente o ensino fundamental em escolas públicas, de acordo com a Lei 12.711, e 50% (cinquenta por cento) para ampla concorrência.

I - Das vagas reservadas para estudantes que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escolas públicas, deverão ser destinadas 50% (cinquenta por cento) aos estudantes



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

oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salários-mínimos (um salário-mínimo e meio) *per capita*, os demais 50% (cinquenta por cento) serão reservados aos estudantes oriundos de famílias com renda familiar *per capita* maior que 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio);

II - Das vagas destinadas para ampla concorrência, deverão ser reservadas 5% (cinco por cento) para pessoas com necessidades especiais (Decreto Federal nº 3.298/99); as vagas destinadas a esses candidatos que não forem preenchidas retornarão ao quadro geral de vagas da ampla concorrência.

Parágrafo único - As vagas de que trata o inciso I deste artigo, serão preenchidas, por curso, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas, em proporção no mínimo igual à de pretos, pardos e indígenas na população do Estado, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Ao final da formação no Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma integrada, o profissional egresso deve ser capaz de:

- Ser cidadão crítico, propositivo e dinâmico na busca de novos conhecimentos;
- Ser comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Identificar características básicas de atividades de exploração de recursos naturais renováveis e não-renováveis que intervêm negativamente no equilíbrio do meio ambiente;
- Identificar e caracterizar situações de riscos e aplicar métodos de eliminação e de redução de impactos ambientais;
- Identificar e correlacionar o conjunto dos aspectos econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- Ser um profissional proativo, comprometido com ações éticas em seu ambiente de trabalho;
- Ser um profissional cidadão que valorize, respeite e inclua em seus múltiplos saberes, convergindo para o cumprimento da educação no trânsito, respeito e valorização do idoso,



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

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;
- Auxiliar na implementação de sistemas de gestão ambiental em organizações, segundo as normas técnicas em vigor;
- 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;
- 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, regime integral 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 de georreferenciamento e sensoriamento remoto, manejo de flora e fauna silvestre e gestão de unidades de conservação.



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

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

As determinações legais referentes à organização curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente, na forma Integrada regime integral 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, a Resolução nº 01/2016/CONSUP/IFAP, de 05 de janeiro de 2016, que aprova a regulamentação dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada, com duração de 3 anos em Regime Integral e 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;
- 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 Forma de Organização do Curso

O Curso Técnico em Meio Ambiente na forma integrada, regime integral constitui uma articulação entre o ensino médio e educação profissional de forma a proporcionar ao educando uma formação técnica com bases sólidas. Totaliza 3.819 horas (60min), sendo 2.533 horas de formação geral/base nacional comum, 1.036 horas para a formação profissional e 250 horas de Prática Profissional, distribuídas em 200 horas para estágio curricular e 50 horas para atividades complementares.



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

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 03 (três) 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;
- **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.

Os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada com duração de 03 (três) anos serão desenvolvidos em período integral, com aula em dois turnos, conforme estabelece a legislação vigente, com o mínimo de 200 (duzentos) dias letivos e 1000 (mil) horas anuais, contemplando o mínimo de horas exigidas pela respectiva habilitação profissional, conforme estabelecido na LDBEN nº 9.394/96 e Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do Ministério da Educação.



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

Cada série anual está constituída por um conjunto de componentes curriculares fundamentados numa visão de áreas afins e interdisciplinares, com o mínimo de **30 (trinta) horas/aula** semanais, para os cursos de 03 (três) anos, com duração da hora/aula de 50 (cinquenta) minutos, obedecida a carga horária da respectiva habilitação profissional.

A carga horária semanal prevista para os cursos em regime integral, com duração de 03 (três) anos, será desenvolvida em atividades concentradas num único turno com o mínimo de 25 (vinte e cinco) horas/aula semanais, sendo a carga horária semanal restante distribuída no contra turno de acordo com a organização estabelecida por cada Campus.

O plano de curso técnico de nível médio integral, pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga-horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores, respeitando o mínimo previsto de duração e carga-horária total, conforme estabelecido na Resolução nº 06/CNE/CEB de setembro de 2012. Poderão ser ministradas aulas aos sábados para complementar a carga horária anual do componente curricular e o mínimo de dias letivos previstos em lei.

A integralização dos estudos correspondentes aos conhecimentos científicos e tecnológicos será obtida pela efetivação da carga horária total fixada em cada Plano de Curso Técnico de Nível Médio na forma integrada, regime integral. O estudante terá um prazo máximo de 5 (cinco) anos para integralizar o currículo do curso em que estiver matriculado, que deverá abranger o estudo das séries constantes no curso.

5.2 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.

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



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

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, regime integral, observa um conjunto de componentes curriculares fundamentado numa visão de áreas afins e interdisciplinares, conforme apresentado no item 5.3 (matriz curricular) e 5.4 (Componentes Curriculares).



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

5.3 Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE, NA FORMA INTEGRADA, REGIME INTEGRAL (ANUAL) - 2018											
PARTES	ÁREA	COMPONENTE CURRICULAR	1º ANO		2º ANO		3º ANO		TOTAL (50 min)	HORAS (60 min)	
			CHA	CHS	CHA	CHS	CHA	CHS			
BASE NACIONAL COMUM	LINGUAGENS	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA	160	04	120	03	120	03	400	333	
		ARTE	80	02	40	01	40	01	160	133	
		LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS	80	02	80	02	---	---	160	133	
	MATEMÁTICA	EDUCAÇÃO FÍSICA	80	02	80	02	80	02	240	200	
		MATEMÁTICA	160	04	120	03	120	03	400	333	
	CIÊNCIAS HUMANAS	HISTÓRIA	80	02	80	02	80	02	240	200	
		GEOGRAFIA	80	02	80	02	80	02	240	200	
		FILOSOFIA	40	01	40	01	40	01	120	100	
		SOCIOLOGIA	40	01	40	01	40	01	120	100	
	CIÊNCIAS DA NATUREZA	BIOLOGIA	80	02	80	02	80	02	240	200	
		QUÍMICA	80	02	80	02	80	02	240	200	
		FÍSICA	80	02	80	02	80	02	240	200	
	DIVERSIFICADA	METODOLOGIA PESQ. CIENT.	80	02	---	---	---	---	80	67	
		EMPREENDEDORISMO	---	---	80	02	---	---	80	67	
		LÍNGUA ESPANHOLA	---	---	---	---	80	02	80	67	
	TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO COMUM			1120	28	1000	25	920	23	3040	2533
	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS		120	03	---	---	---	---	120	100
INFORMÁTICA BÁSICA		80	02	---	---	---	---	80	67		
EDUCAÇÃO AMBIENTAL		40	01	---	---	---	---	40	33		
ECOTURISMO		40	01	---	---	---	---	40	33		
INTRODUÇÃO ÀS ENERGIAS RENOVÁVEIS		80	02	---	---	---	---	80	67		
EFLUENTES LÍQUIDOS E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS		---	---	80	02	---	---	80	67		
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL		---	---	120	03	---	---	120	100		
SEGURANÇA NO TRABALHO		---	---	80	02	---	---	80	67		
USO E MANEJO DO SOLO		---	---	80	02	---	---	80	67		
USO SUSTENTÁVEL DOS ECOSISTEMAS AMAZÔNICOS		---	---	40	01	---	---	40	33		
AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL		---	---	---	---	80	02	80	67		
ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE		---	---	---	---	80	02	80	67		
MEIO AMBIENTE E MINERAÇÃO		---	---	---	---	80	02	80	67		
GEOPROCESSAMENTO		---	---	---	---	80	02	80	67		
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		---	---	---	---	80	02	80	67		
PROJETOS AMBIENTAIS		---	---	---	---	80	02	80	67		
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL			360	09	400	10	480	12	1240	1036	
CARGA HORÁRIA TOTAL (componentes curriculares)			1480	37	1400	35	1400	35	4280	3569	
PRÁTICA PROFISSIONAL	ESTÁGIO E /OU PROJETO								240	200	
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES								60	50	
	TOTAL DA PRÁTICA PROFISSIONAL								300	250	
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO									4580	3819	



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

5.4 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas / Tecnológicas e

Bibliografia Básica e Complementar

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Língua Portuguesa e Literatura	Carga Horária:	160
Ementa			
Linguagem, comunicação e interação; Literatura: Quinhentismo, Barroco e Arcadismo; Gêneros Textuais: uso efetivo; Gramática; Classicismo, Humanismo e Trovadorismo.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender e inferir sentidos a partir da leitura de diversos gêneros textuais; ▪ Utilizar a língua materna como forma de ação social; ▪ Perceber e adequar as diferenças de uso da língua a partir dos contextos comunicacionais; ▪ Ler e compreender o contexto sócio histórico e cultural das diferentes manifestações literárias ocorridas no país bem como suas influências; ▪ Saber distinguir e produzir diversos gêneros textuais, presentes no cotidiano; ▪ Compreender e utilizar o padrão culto da língua nos contextos apropriados. 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I- Literatura e estudos linguísticos <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que é literatura? ▪ Primórdios da literatura brasileira: quinhentismo; ▪ Introdução aos gêneros do discurso; ▪ Linguagem comunicação e interação; ▪ Linguagem Conotativa e Denotativa; ▪ Figuras de linguagem; ▪ Textualidade, Coesão e coerência; ▪ Intertextualidade; ▪ Tipologia textual: Descrição e narração; ▪ Variação linguística: os diferentes modos de utilizar uma mesma língua; ▪ Gêneros textuais: uso e apropriação. UNIDADE II – Literatura e estudos linguísticos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspectos fonológicos e fonéticos da língua: letras e fonemas, separação silábica, encontro consonantal e vocálico e dígrafo; ▪ Tipologia textual: Argumentação; ▪ Gênero textual: artigo de opinião; ▪ Gramática: Ortografia; ▪ Literatura: Barroco- Contexto histórico-social, Linguagem e características; ▪ Gramática: Estrutura e formação de palavras. 		UNIDADE III - Literatura e estudos linguísticos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Literatura: Barroco- Gregório de Matos; ▪ Gênero: Resumo; ▪ Categorias gramaticais: substantivo, adjetivo; ▪ Gênero: Ata; ▪ Categorias gramaticais: advérbio, pronome, artigo; ▪ Literatura: Barroco- Padre Antônio Vieira. UNIDADE IV - Literatura e estudos linguísticos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gênero: Relatório; ▪ Literatura: Contexto histórico-social, Arcadismo - características e linguagem; ▪ Gramática: acentuação; ▪ Literatura: Arcadismo- Cláudio Manuel da Costa e Tomás Antônio Gonzaga; ▪ Gênero: seminário; ▪ Literatura: Influências de Portugal- Classicismo e Humanismo (Luís de Camões e Gil Vicente); ▪ Literatura: Trovadorismo (cantigas líricas e satíricas). 	



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

Bibliografia Básica
ABAURRE. Maria Luiza e Maria Bernadete. Português: contexto, interlocução e sentido: Volume I. São Paulo: Moderna, 2010. CEREJA. William Roberto e COCHAR, Tereza. Português: Linguagens. São Paulo: Saraiva, 2012. CUNHA, Celso e CINTRA, Lindley. Nova gramática do Português Contemporâneo. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013 NICOLA, José de. Língua, Literatura e Produção de Textos. São Paulo: Scipione, 2012. Volume 1..
Bibliografia Complementar
BRASIL. 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. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Volume 1. Brasília: MEC, 2006. PERINI. Mário A. Gramática do Português Brasileiro. São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010. MARCHUSCHI, Luiz Antonio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. MARCHUSCHI, Luiz Antonio. Fala e escrita. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

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

Ementa

Conceitos. Finalidades. Funções. A História da Arte contextualizada. Interpretação de imagens. Linguagens artísticas (teoria e prática): música, pintura, teatro, dança, poesia, escultura, fotografia, televisão, cinema e arte tecnológica. A arte e seu desdobramento no artesanato, na diversidade indígena e afro e regional. A prática das linguagens artísticas em composições e eventos na comunidade acadêmica

Competências

- Reconhecer linguagens artísticas, obras e autores, contextualizando e interpretando sua temporalidade;
- Realizar composições artísticas, protagonizando apresentações culturais;
- Interpretar obras e artistas, contextualizar estilos da Arte e identificar características dos estilos da Arte;
- Desenvolver produções artísticas em suas mais complexas diversidades e transculturalidades.

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE I:

- Conceitos e Funções em Arte;
- Arte Pré-Histórica no mundo e no Brasil;
- Arte Antiga na Mesopotâmia e Egito;
- Arte indígena (Lei 11.645/08). Identidade Cultural regional: iconografias Maracá e Cunaní;
- Arte e Tecnologia: Introdução a Tecnologia da Arte;
- Logomarcas e slogans.

UNIDADE II:

- Arte Medieval: Cantos Gregorianos, Iluminuras,

UNIDADE III:

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

UNIDADE IV:



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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esculturas e Estilo Gótico; ▪ Arte Renascentista: Leonardo Da Vinci, Michelangelo e Sandro Botticelli; ▪ Arte Barroca no mundo e no Brasil: Estilo Rococó, Aleijadinho e Arquitetura Barroca; ▪ Museus Famosos do mundo e do Brasil; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arte Digital; ▪ Arte Contemporânea; ▪ Arte e Reciclagem; ▪ Projeto FEIRA DE PROFISSÕES; ▪ Projeto SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA; ▪ CANTATA E BAZAR DE NATAL.
---	--

Bibliografia Básica

PROENÇA, Graça. **Descobrimo 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, Rio de Janeiro, 2003.
 BARBOSA, A. M. **Arte educação: conflitos/acertos**. Ática, São Paulo/SP 1995.
 . **Arte-Educação no Brasil**. Perspectiva, São Paulo, 1978.

Bibliografia Complementar

BATTISTONE, Duílio. **Breve História da Arte**. Editora Ática, São Paulo, 2009.
 GOMES, Nilma Lino. **Diversidade cultura, currículo e questão racial. Desafios para a prática pedagógica**. Armazém do Ipê, Campinas/SP, 2009.
 . **Educação e relações raciais: discutindo algumas estratégias de atuação**. MEC. Brasília, 2010.
 BOSI, A. **Reflexões sobre a Arte**. Ática. São Paulo, 1998.
 MATRINS, M. C. **Didática do ensino da arte: poetizar, fruir e conhecer Arte**. FTD. São Paulo, 1998.
 FERRAZ, M H. e FUSARI, M. F. de R. **Metodologia do Ensino da Arte**. Editora Cortez, São Paulo, 1997.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Língua Inglesa I	Carga Horária:	80

Ementa

A partir do conhecimento básico da estrutura e funcionamento da língua estrangeira, caracteriza-se neste nível a iniciação à leitura e entendimento de variados gêneros textuais. Com ênfase no conhecimento de mundo, organização textual, aspectos comunicativos, vocabulário e conhecimento sistêmico.

Competências

- Explorar o uso do vocabulário em contextos e situações diversas que auxiliem no trabalho de leitura e compreensão de texto;
- Aprimorar a comunicação básica oral e escrita na língua- alvo, utilizando as estratégias e facilitadores de leitura;
- Promover o trabalho independente, a autonomia, o desenvolvimento das capacidades do pensamento autônomo;
- Relacionar os conteúdos desenvolvidos ao mundo do trabalho e as práticas sociais;
- Desenvolver uma consciência crítica sobre a Língua Inglesa enquanto instrumento de trabalho na prática cotidiana.

Base Científica e Tecnológica

<p>UNIDADE I:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ English Language and society ▪ Introductions forms ▪ Pronouns (Personal – object) ▪ Simple Present (to be – there to be) ▪ Numbers (Cardinal and Ordinal) <p>UNIDADE II:</p>	<p>UNIDADE III:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ English around the world ▪ Simple past ▪ Definite and indefinite articles ▪ Past Progressive ▪ Questions words <p>UNIDADE IV:</p>
---	---



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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Socio-cultural and intercultural aspects ▪ Simple Present tense – others verbs ▪ Present Progressive ▪ Possessive adjectives and pronouns. ▪ Skills, facilitators and reading strategies 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Future (will – going to) ▪ Prefixes and suffixes I ▪ Frequency adverbs ▪ Textual genres ▪ Reading Strategies.
--	--

Bibliografia Básica

ABSY, Conceição A. COSTA, Gisele Cilli da. MELLO, Leonilde Favoreto de. Leitura Em Língua Inglesa - Uma Abordagem Instrumental Disal Editora - 2ª Ed. São Paulo: 2010.

LANDI, Ana Paula (org.) **Alive High: inglês, 1º ano: ensino médio/organizadora** Edições SM; 1. Ed. – São Paulo: Edições SM, 2013. – (Alive high; 1)

TORRES, Nelson. **Gramatica Pratica da Língua Inglesa - Ensino Médio.** Editora: SARAIVA - 11ª_Edição; São Paulo, 2014..

Bibliografia Complementar

CAVENAGHI Lessa Ângela. FIDALGO, Sueli Salles. **Vocabulário para Meio Ambiente e Recuperação Ambiental.** Editora SBS (edição digital); 2011.

KRIEGER, Maria da Graça. **Glossário de Gestão Ambiental.** Disal Editora; São Paulo: 2006.

LIMA, Denilso De. **Gramatica de uso a Língua Inglesa.** Editora: GEN. 1ª Edição, São Paulo, 2015.

OXFORD. **Dicionário Escolar para estudantes brasileiros de inglês.** Oxford: Oxford University Press, 2001.

SCHAMBIL, Maria Helena. SCHAMBIL, Peter. **Dicionário de expressões idiomáticas da língua inglesa – 2ª edição –** Rio de Janeiro: DIFEL, 2011.

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

EMENTA

Basquete. Anatomia. Voleibol. Handebol. Transtornos distímicos. Bullying. Futsal. Drogas lícitas e ilícitas.

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;
- Proporcionar o desenvolvimento integral do aluno.

Base Científica e Tecnológica

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

III. UNIDADE – Handebol e Transtornos Distímicos

Handebol

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

Transtornos Distímicos

- Conceitos



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

<p>Voleibol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Histórico • Fundamentos básicos do jogo (toque e manchete). <p>Bullying</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Cuidados • Consequência • Combate 	<ul style="list-style-type: none"> • Características • Como lidar com as situações de estresse. <p>IV. UNIDADE – Futsal , Drogas Lícitas e Ilícitas</p> <p>Futsal</p> <ul style="list-style-type: none"> • História • Fundamentos (passe, recepção, chute, drible). <p>Drogas Lícitas e Ilícitas</p> <p>Conceito Classificação Dependência Como sair das drogas.</p>
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	
<p>BARBANTI, V. J. Aptidão física: um convite a saúde. SÃO PAULO: MANOLE, 1990</p> <p>DAVIES A, BLAKELEY, A G. H. KIDD, C (2002). Fisiologia humana. ARTEMED, PORTO ALEGRA.</p> <p>FOX, E. MATHEWS, D. Bases fisiológicas da educação física e dos desportos, RJ. ED. GUANABARA, 1986.</p> <p>GAYTON, F. Fisiologia humana. RJ, ED. MEDICA 1988.</p> <p>GUYTON, A. C. Tratado de fisiologia médica. GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO. 1988</p>	

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

Ementa	
<p>Estabelecimento de relações entre números e funções. Estudo das funções afim, modular e quadrática. Busca de compreensão de funções exponenciais e logarítmicas. Aprofundamento no estudo das sequências. Noções de matemática financeira.</p>	
Competências	
<ul style="list-style-type: none"> • Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais. • Representar valores na reta real. • Compreender e contextualizar problemas. • Aplicar os conceitos em outras áreas do conhecimento. • Elaborar estratégias para resolução de situações – problemas. 	
Base Científica e Tecnológica	
<p>UNIDADE I: NÚMEROS E FUNÇÕES</p> <p>Conjuntos Numéricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noções básicas; • Conjunto dos números naturais; • Conjunto dos números inteiros; 	<p>Função Modular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de função modular; • Função definida por duas ou mais sentenças; • Gráficos;



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

<ul style="list-style-type: none">• Conjunto dos números racionais;• Conjunto dos números irracionais;• Conjunto dos números reais;• A linguagem de conjuntos;• Intervalos reais. <p>Funções</p> <ul style="list-style-type: none">• Introdução;• Par ordenado;• Produto cartesiano;• Noção de relação;• Definição de função;• Domínio, contradomínio e imagem;• Função Injetora, sobrejetora e bijetora;• Função inversa e composta. <p>UNIDADE II: FUNÇÕES AFIM, MODULAR E QUADRÁTICA</p> <p>Função Afim</p> <ul style="list-style-type: none">• Definição;• Casos particulares (Constante, identidade e linear);• Taxa de variação (Crescente, decrescente);• Gráfico;• Zero e sinal da função;• Inequações do primeiro grau. <ul style="list-style-type: none">• Imagem• Construção do Gráfico• Estudo do Sinal <p>Função Quadrática</p> <ul style="list-style-type: none">• Definição;• Valor ou imagem da função quadrática em um ponto;• Zeros da função quadrática (Estudo do discriminante);• Gráfico da função quadrática;• Vértice da parábola, imagem e valor máximo ou mínimo;• Estudo do sinal da função quadrática;• Inequações do segundo grau.	<p>Equações e inequações modulares.</p> <p>UNIDADE III: FUNÇÕES EXPONENCIAL E LOGARÍTMICA</p> <p>Função exponencial</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisão de potenciação e radiciação;• Definição da função exponencial;• Gráfico;• Equações e inequações exponenciais. <p>Função Logarítmica</p> <ul style="list-style-type: none">• Definição de logaritmo e propriedades;• Definição da função logarítmica;• Gráfico;• Equações e inequações logarítmicas. <p>UNIDADE IV: SEQUÊNCIAS E MATEMÁTICA FINANCEIRA</p> <p>Progressões Aritméticas (PA)</p> <ul style="list-style-type: none">• Termo Geral;• Soma dos termos. <p>Progressões Geométricas (PG)</p> <ul style="list-style-type: none">• Termo Geral;• Soma dos termos PG finita;• Soma dos termos PG infinita <p>Noções de matemática financeira</p> <ul style="list-style-type: none">• Porcentagem;• Juro composto;• Taxas equivalentes
---	--

Bibliografia Básica

IEZZI, Gelson. **Matemática: ciência e aplicações 1: ensino médio** - 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática : contexto & aplicações**. – 2ª ed. São Paulo : Ática, 2013.
LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática. Volume 1** – 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar

IEZZI, G. MURAKAMI. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 1. São Paulo: Atual, 2006.
IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar. Logaritmos. Volume 2: Atual, 2004.
LIMA, E. L. A matemática do ensino médio. Volume 1e 2/Elon Lages Lima, Paulo Cezar Pinto Carvalho, Eduardo Wagner, Augusto César Morgado 6ª ed. – Rio de Janeiro: SBM 2006.



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

CRESPO, A. A. Matemática financeira fácil. 14ª ed. atual. – São Paulo: Saraiva, 2009.

MACHADO, A. S. Aprender a aplicar Matemática. Volume 1. Editora Atual, 2011.

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

Ementa

Conceitos sobre história. Primeiras civilizações. Origem humana. América. Povos. Persa. Hebreu. Fenício. Egípcios. Africanos. Germânicos. Islâmicos. Francos. Carolíngios. Feudalismo. Igreja e cultura. Reforma. Expansão marítima

Competências

- 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.
- Entender as diferentes culturas e diferentes manifestações culturais.
- Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.
- Diferenciar as religiões e a religiosidade dos diferentes povos.
- Comparar o significado histórico das organizações políticas e sociocultural em escala local, regional ou mundial.
- Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
- Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.

Base Científica e Tecnológica

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

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

UNIDADE II- Antiguidade Clássica; Povos africanos

- Egípcios
- Reinos africanos
- Antiguidade Clássica: Grécia
- Romanos
- Povos islâmicos

UNIDADE III - Idade Média e início da Idade Moderna

- Reinos Germânicos, Francos, Carolíngio
- Feudalismo
- Igreja e Cultura Medieval
- Séculos finais da Idade Média
- Renascimento Cultural

UNIDADE IV- Idade Moderna: período das conquistas europeias.

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

Bibliografia Básica

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. HISTÓRIA: Das cavernas ao terceiro milênio. (volume I). 3º ed. São Paulo: Moderna, 2013.

AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História (Volume Único)**. 1º ed. São Paulo: Ática, 2005.552p.

VAINFAS, Ronaldo; SANTOS, Georgina Silva dos; FERREIRA, Jorge Luís; FARIA, Sheila Siqueira de Castro. **História: Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.



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

Bibliografia Complementar

PAIVA, Renata. **História: Pará**. São Paulo: Ática, 2004.
BRODBEK, Marta de Souza Lima. **O Ensino de História: um processo de construção permanente**. Curitiba: Editora Módulo, 2009.
CAMPOS, Flávio de, Regina. **A Escrita da História**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Escala Educacional, 2010.
CATELLI JUNIOR, Roberto. **Temas e linguagens da História**: ferramentas para a sala de aula no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2009.
FREYRE, Gilberto. Casa-Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime patriarcal. 51ª ed. São Paulo: Global, 2006.

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

Ementa

A produção do Espaço Geográfico. Conceitos Geográficos. Cartografia. Geologia. Geomorfologia. Climatologia. Meio ambiente. Desenvolvimento Sustentável.

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;
- 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

UNIDADE I - Introdução aos estudos Geográficos

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

UNIDADE II – Fundamentos de Cartografia.

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

UNIDADE III – Geografia Física

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

UNIDADE IV – Climatologia e Meio Ambiente

- Tempo e Clima
- Os fenômenos climáticos e a interferência humana.



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

	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrografia. • Biomas e formações vegetais As conferências ambientais mundiais
Bibliografia Básica	
<p>SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 2 ed. reform. -São Paulo: Scipione, 2013</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. - Ciências Humanas e suas Tecnologias.</p> <p>BRASÍLIA, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf > Acesso em 17 de out. de 2016.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ALMEIDA, Rosângela Doin. Cartografia Escolar. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>BECKER, Berta K. et al (orgs). Geografia e Meio Ambiente no Brasil. São Paulo: Hucitec, 2010.</p> <p>CAVALCANTI, Lana de S. Geografia, escola e construção de conhecimentos. Campinas: Papyrus, 1998.</p> <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>SENE, E.; MOREIRA, J.C. Geografia geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. Geografia Ensino Médio. Scipione. São Paulo, 2010.</p>	

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

Ementa

Histórico. Conceitos e princípios. Mito e Filosofia. Metafísica. Filosofia e Teologia.

Competências

- 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

<p>UNIDADE I: Introdução à Filosofia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filosofia como atitude de “ruptura” com o senso comum; • Sobre a necessidade do filosofar; • Amor à sabedoria; • O Valor da Filosofia; <p>UNIDADE II: Origem da Filosofia</p> <ul style="list-style-type: none"> • HISTÓRIA: A origem da Filosofia na 	<p>UNIDADE II: Metafísica</p> <ul style="list-style-type: none"> • As indagações metafísicas; • Nascimento da metafísica; • HISTÓRIA: Metafísica em Platão e Aristóteles; • HISTÓRIA: Idade Média - Filosofia/Teologia.
--	--



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

Grécia Antiga; <ul style="list-style-type: none">• Mito e Filosofia;• Períodos e principais autores.	
Bibliografia Básica	
ARANHA, Maria Lúcia de A; MARTINS, Maria Helena P. Filosofando . Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003. BONJOUR, Laurence; BAKER, Ann. Textos Fundamentais Comentados . Revisão Técnica de Maria Carolina dos Santos Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2010. CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia . 12ª ed. São Paulo: Ática, 2000.	
Bibliografia Complementar	
ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia . São Paulo: Martins Fontes, 2001. HAMLYN, David. Uma História da Filosofia Ocidental . Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990. MARÇAL, Jairo (Org). Antologia de Textos Filosóficos . Curitiba: SEED, 2009. REZENDE, Antônio. Curso de Filosofia . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986. SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. Filosofia . Curitiba: SEED-PR, 2006.	

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

Ementa

O surgimento da Sociologia e as Teorias Sociológicas. Conceitos básicos. Processo de socialização e as instituições sociais. O ser humano é um ser social. Status sociais. Papéis sociais. Representações sociais. Trabalho. Desigualdade social. Buscar-se-á desnaturalizar e questionar apreensões imediatistas e cristalizadas acerca da relação entre indivíduo e sociedade.

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;
- Identificar e analisar as instituições sociais e políticas do seu cotidiano;
- 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;
- Desnaturalizar as hierarquias, desigualdades, diferenças e normas sociais. Caminhando em um movimento de



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

desnaturalização e estranhamento dos fenômenos sociais e da realidade.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I – 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, indivíduo, solidariedade, fato social, grupo social, consciência coletiva, classes sociais, entre outros. <ul style="list-style-type: none">• 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. O que são problemas sociais• Sociologia e ruptura no pensamento social moderno: da filosofia social à ciência da sociedade. A perspectiva sociológica em debate. Positivismo X Historicismo: objetividade e subjetividade no comportamento social; <ul style="list-style-type: none">• O processo de desnaturalização e estranhamento da realidade.	UNIDADE II – Estrutura Social e Desigualdade <ul style="list-style-type: none">• O que nos permite viver em sociedade;• Socialização• Interação social na perspectiva de weber, Durkheim e Marx.;• Representação social;• Conceito de status (em weber e Marx) e papel social; Tipos de <i>Status</i> e papéis sociais;• Relação entre papel e <i>status</i>;• Conflitos de papéis sociais;• As instituições sociais. UNIDADE III – Estratificação social/ Estrutura e sistema/ Mobilidade e Mudança Social. <ul style="list-style-type: none">• 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; <i>Habitus</i> e reprodução das desigualdades sociais;• Estrutura e sistema social (Parsons);• Estratificação social;• Mobilidade social. UNIDADE IV - Trabalho e sociedade <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.• Desigualdade social sob a perspectiva marxista - as lutas de classe;
Bibliografia Básica	
GIDDENS, Anthony. Sociologia . 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008 SILVA, Afranio et al. Sociologia em movimento . Volume único. 1ª edição. Vereda Digital, editora Moderna, 2013. TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio . 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar	
ANTUNES, R. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho . 9. ed. São Paulo: Cortez, 2003 BAUMAN, Zygmunt. Aprendendo a pensar com a sociologia /Zygmunt Bauman e Tim May; tradução Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. CASTRO, A. M. DIAS, Edmundo Fernandes. Contexto histórico do aparecimento da sociologia In.: Introdução ao pensamento sociológico . São Paulo: Centauro, 2001 DIMENSTEIN, Gilberto. Dez Lições de Sociologia para um Brasil Cidadão . São Paulo: FTD, 2008. 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
CONSELHO SUPERIOR

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

Ementa

Características Gerais do Estudo dos Seres vivos. Citologia. Reprodução. Tecidos.

Competências

- 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

I. UNIDADE – Características Gerais do Estudo da Vida

- 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

- A composição química das células.
- Noções de nutrição.
- A célula: suas estruturas e divisões.

III. UNIDADE – Reprodução

- Reprodução.
- Educação sexual.
- Desenvolvimento embrionário

IV. UNIDADE - Tecidos

- Estudo dos Tecidos
- Classificação, fisiologia e características dos tecidos.

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

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



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

Ementa	
Introdução à Química; Estrutura atômica; Tabela Periódica; Ligações Químicas; Forças Intermoleculares; Funções Inorgânicas e Reações Químicas.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os princípios que regem a Química;• Possibilitar a compreensão de que os processos químicos e a construção do conhecimento científico têm estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas.• Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.• Compreender os códigos e símbolos próprios da Química.• Utilizar a representação simbólica das transformações químicas e reconhecer suas modificações ao longo do tempo.• Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica.• Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.• Perceber que muito do conforto da vida moderna se deve à utilização de progressos da Química.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I – Conceitos Fundamentais de Química 1.1 A matéria e sua classificação. 1.2 Misturas e processos de separação. 1.3 Substâncias puras, métodos de identificação. 1.4 Propriedades físicas e químicas. 1.5 Energia, calor, temperatura. 2. Estrutura atômica: 2.1 Composição do átomo. 2.2 Modelos Atômicos. 2.3 Massa atômica e isótopos. 2.4 Compostos e moléculas – mol. 3. Tabela periódica: 3.1 Propriedades atômicas e a periodicidade. 3.2 Propriedades físicas e químicas. UNIDADE II – Ligações químicas 4.1 Ligações iônicas, covalentes e metálicas. 4.2 Estruturas de Lewis. 4.3 Teoria da Ligação de Valência geometrias de moléculas (RPECV). metálicas. 5. Forças intermoleculares 5.1 Dipolo induzido. 5.2 Dipolo permanente. 5.3 Ligações de hidrogênio.	5.4 Interações entre moléculas e processo de dissolução. UNIDADE III – Funções Inorgânicas 6.1 Ácidos e Bases de Arrhenius. 6.2 Óxidos e sais. 6.3 Reconhecimento, nomenclatura e propriedades físicas químicas. 6.4 Poluição atmosférica (emissão de dióxido de enxofre, gás carbônico e óxidos de nitrogênio); chuva ácida, aumento do efeito estufa e redução da camada de ozônio. UNIDADE IV – Reações Químicas 7.1 Evidências de transformações químicas, tempo e energia envolvidos nas transformações. 7.2 Equações químicas e balanceamentos. 7.3 Conservação da massa e a proporção entre a massa de reagentes e produtos das transformações químicas. 7.4 Massa molar e quantidade de matéria (mol).
Bibliografia Básica	
FELTRE, R. Química . 6 ed., v.1, São Paulo: Moderna, 2004. CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano . Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2011. REIS, M. Química integral: ensino médio . Volume único, São Paulo: FTD, 2004.	
Bibliografia Complementar	
BIANCHI, J. C. .A.; ALBRECHT, C. H.; MAIA, D. J. Universo da Química . Volume único. São Paulo: FTD, 2005. CARVALHO, G. C. Química Moderna . Vol. único, São Paulo: Scipione, 2000. SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (Coords.). Química cidadã . Vol. 1. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010. SARDELLA, A. Química . Volume único. São Paulo: Ática, 2004.	



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

NÓBREGA, O. S.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. **Química**. Volume único. São Paulo: Ática, 2008.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º ano
Componente Curricular:	Física	Carga Horária:	80
Ementa			
Mecânica: Medidas de Comprimento, massa e intervalo de tempo. Funções, gráficos e escalas. Conceitos básicos de Cinemática. Dinâmica. Energia e Trabalho. Conservação da Energia Mecânica. Princípio da Conservação da Quantidade de Movimento. Gravitação Universal. Estática. Hidrostática.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Assimilar as grandezas fundamentais da Física;• Aprender a construir e interpretar gráficos relacionando-os com as grandezas fundamentais;• Compreender os conceitos relacionados ao estudo dos movimentos, contextualizando-os com o cotidiano;• Reconhecer as forças de interação juntamente com as três leis de Newton, e aplicá-las na solução de problemas contidos no cotidiano, como por exemplo educação no trânsito, jogos de futebol, etc.• Assimilar a Lei da Gravitação Universal, utilizando-se das três leis de Newton para compreender o comportamento da Mecânica Celeste;• Compreender o conceito de energia e trabalho, conservação da energia mecânica, e ainda reconhecer as fontes de energia renováveis e não renováveis presentes na natureza;• 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;• Reconhecer e aplicar as condições dos fluidos em movimento no dia a dia, e ainda buscar soluções acerca da poluição de rios e marés através de efluentes líquidos.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I NOTAÇÃO CIENTÍFICA, CINEMÁTICA <ul style="list-style-type: none">▪ Notação Científica e medidas de grandezas;▪ Funções e gráficos;▪ Ponto material, repouso, movimento, referencial e trajetória;▪ Deslocamento escalar e velocidade escalar média;▪ Movimento Uniforme;▪ Movimentos Variados;▪ Estudo de vetores;▪ Movimento Circular.	UNIDADE II DINÂMICA e APLICABILIDADES DAS LEIS DE NEWTON <ul style="list-style-type: none">▪ Força;▪ Leis de Newton: Inércia, Princípio Fundamental da Dinâmica e Ação e Reação.▪ Força Peso;▪ Força Normal;▪ Força de Tração;▪ Força Centrípeta;▪ Força de Atrito▪ Força Elástica;		
UNIDADE III ENERGIA E TRABALHO <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução à Energia;▪ Energia Mecânica;▪ Introdução ao Trabalho;▪ Trabalho de uma força constante;▪ Trabalho de uma força variável;	UNIDADE IV GRAVITAÇÃO UNIVERSAL, ESTÁTICA E HIDROSTÁTICA <ul style="list-style-type: none">▪ Plano Inclinado.▪ Introdução à Gravitação;		



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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potência; ▪ Conservação da Energia Mecânica; ▪ Teorema da Energia Cinética; ▪ Trabalho da Força Peso e Elástica; ▪ Quantidade de Movimento e Impulso; • Teorema do Impulso e Colisões. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leis de Kepler; ▪ Lei da Gravitação Universal; ▪ Campo gravitacional e Intensidade do Campo Gravitacional; ▪ Introdução à Estática: Centro de Gravidade e Condições de equilíbrio de um corpo rígido; ▪ Introdução à Hidrostática; ▪ Densidade de um corpo e Pressão; ▪ Teorema de Stevin; ▪ Princípio de Pascal e Arquimedes.
Bibliografia Básica	
<p>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. 1. São Paulo: Moderna, 2008. SAMPAIO, J.L.; Calçada, C. S. Universo da Física. v. 1. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005. XAVIER, C.; Benigno, B. Coleção Física: aula por aula. v. 1. 1 ed. São Paulo: FTD, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BONJORNO, et. al. Física Completa. Vol. Único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. 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 VALADARES, E. C. Física mais que divertida. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. TUNDISI, H. S. F. Usos de energia: sistema, fontes e alternativas. São Paulo: Atual, 1991.</p>	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Metodologia da Pesquisa Científica	Carga Horária:	80
Ementa			
Ciência e Conhecimento. Elaboração de Projetos de Pesquisa. Métodos. Estrutura do Trabalho Científico. Publicações Científicas. Representação Gráfica da Pesquisa. Referências. Apresentação de Trabalhos Científicos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconhecer a importância da ciência e do conhecimento para a sociedade; ▪ Entender a importância da articulação entre a comunicação técnica e a escrita correta pautada na língua portuguesa; ▪ Assimilar o processo de desenvolvimento do trabalho científico através de um projeto pesquisa; ▪ Conhecer métodos e técnicas utilizáveis em uma pesquisa; • Valorar o uso das normas da ABNT como recurso indispensável no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos. 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	UNIDADE III		
Introdução à Ciência e ao Conhecimento	Planejamento e Fases da Pesquisa Científica		
<ul style="list-style-type: none"> • Definição de ciência e conhecimento; • Definição de metodologia; • Definição de pesquisa científica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: decisão; especificação dos objetivos; elaboração de um esquema; equipe de 		



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

<ul style="list-style-type: none"> Definição de método científico e racional; Tipo e técnicas de pesquisa; Definição e classificação de trabalho científico. <p style="text-align: center;">UNIDADE II</p> <p>Formas e Estruturação de Trabalhos Científicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Resumo; Resenha; Artigo Científico; Monografia, Dissertação e Tese; Estrutura do trabalho científico; Elementos pré- textuais, textuais e pós-textuais; Regras da ABNT para configurações e formatações de trabalhos científicos. 	<p>trabalho; levantamento de recursos e cronograma;</p> <ul style="list-style-type: none"> Projeto de Pesquisa: elaboração do Projeto de Pesquisa; escolha do tema; levantamento de dados e identificação; formulação do problema da pesquisa; definição de hipóteses; delimitação da pesquisa; seleção de métodos e técnicas. <p style="text-align: center;">UNIDADE IV</p> <p>Execução da Pesquisa e Tipos de Apresentação de Trabalhos Científicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Execução da Pesquisa: Coleta de dados; elaboração dos dados; análises e interpretações dos dados; conclusões e relatórios de pesquisa através das formas de trabalho científico: resumo, resenha, artigo, etc. Apresentação de Trabalhos Científicos: banner, comunicação oral; submissão de trabalhos a Seminários, Congressos e eventos acadêmicos/científicos;
---	---

Bibliografia Básica

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724. **Informação e documentação. Trabalhos Científicos- Apresentação.** São Paulo: ABNT, 2002.
 FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia.** São Paulo: Saraiva, 2006.
 KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa.** 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009

Bibliografia Complementar

CARVALHO, A. M. Aprendendo Metodologia Científica. Uma orientação para alunos de graduação. 4º edição. Editora O Nome da Rosa. 2006. 128p.
 HELFER, Inácio & AGNES, Clarice. Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos. 8ª ed. Santa Cruz do Sul. EDUNISC. 72p. 2006.
 LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
 PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem Teórico-Prática.** Campinas-SP: Papirus, 2004.
 SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Cortez, 23ª. ed., 2007.

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

Ementa

Conceitos e principais Recursos Naturais. Solos. Recursos hídricos. Recursos Minerais. Unidades de Conservação

Competências

- Conhecer os principais recursos ambientais do planeta, especialmente o solo e a água;
- Compreender o processo de formação, constituição, transformação e recuperação do solo;
- Avaliar as políticas públicas relacionadas aos recursos hídricos: usos, gerenciamento, planejamento, tratamento e distribuição da água;



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

<ul style="list-style-type: none"> • Analisar os impactos ambientais nos recursos hídricos causados pelas atividades domésticos e industriais; • Analisar a importância do setor mineral e os impactos socioambientais causados pela atividade mineradora. • Disseminar as ações de Educação Ambiental correlacionado aos Recursos naturais. 	
Base Científica e Tecnológica	
<p>Unidade I – Introdução aos Recursos Naturais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de Recursos Naturais • Principais Recursos Naturais • Lei 9985/00 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza <p>Unidade II – Introdução ao Estudo de Solos e Recursos Minerais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processo de formação e características do solo • Propriedades físico-químicas do solo. • Poluição do solo: origem, características e controle • Processo de degradação do solo: tipos e causas • Usos e tipos de recursos minerais • Mineração e Garimpo • Problemas ambientais na atividade mineradora • Mineração no Amapá <p>Unidade III – Introdução ao Estudo dos Recursos hídricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origem e formação dos recursos hídricos disponíveis na superfície terrestre • Política Nacional de Recursos Hídricos: origem e pressupostos 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão e planejamento dos recursos hídricos. • Usos da água e requisitos de qualidades • Parâmetros Físicos, Químicos e Biológicos • Tipos de tratamento de água <p>Unidade IV – Recursos Florestais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipologia florestal • Funcionamento das florestas • Gestão de recursos florestais madeireiros e não-madeireiros; • Lei da gestão de florestas • Potencialidades do setor florestal no Amapá
Bibliografia Básica	
<p>DERISIO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 2. ed. São Paulo: Signus, 2000. BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 7 Ed. São Paulo: Ícone, 2010. 355p. OLVEIRA, Marcelo José de. Diagnóstico do setor mineral do Estado do Amapá. Macapá: IEPA, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>TELLES, D.D.A; COSTA, R.H.P.G. Reuso da Água: Conceitos, Teorias e Práticas. 2ª Edição. Edgard Blucher, 2011. SANTOS, R.D. dos; LEMOS, R.C. de; SANTOS, H.G. dos; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. dos; SHIMIZU, S.H. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 6ª Ed. 2013. 100p. TAKAKO, Matsumura. Recursos Hídricos no Século XXI. Oficina de textos. 2011. 225p. TORRADO, P. (Eds.). Pedologia: fundamentos. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 81-145p. GUERRA, T. J. et. al. Erosão e conservação dos solos. Rio de Janeiro, 1999.</p>	

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



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

Ementa	
Conceitos Iniciais. Software. Sistemas Operacionais e Processadores de texto. Planilhas Eletrônicas e Criação de Slides;	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os principais conceitos relacionados a informática.• Definir a informática como ferramenta importante e indispensável na execução de tarefas rotineiras e em atividades de gestão que envolvem planejamento, organização e controle.• Conhecer e compreender o computador e os seus componentes: Hardware e Software.• Compreender o funcionamento dos sistemas operacionais.• Habilidade na utilização dos recursos de processadores de textos.• Conhecimento dos softwares básicos necessários ao desenvolvimento de atividades simples e complexas.• Habilidade na utilização dos softwares básicos.• Criar planilhas eletrônicas utilizando fórmulas.• Compreender o funcionamento da rede de computadores relacionando-a à internet e suas funcionalidades.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I – Conceitos Iniciais <ul style="list-style-type: none">• História da Computação.• Gerações de computadores.• Processamento de dados .• CPU – unidade central de processamento. Placa-mãe.• Memórias: ROM, Memória Principal, Memória Secundária.• Dispositivos de entrada e saída: teclado, mouse, monitor de vídeo, impressoras, outros dispositivos de E/S. UNIDADE II – Software <ul style="list-style-type: none">• Software Básico e Aplicativo.• Tipos de Sistemas Operacionais.• Programas Aplicativos: tipos e funções.	UNIDADE III – Sistemas Operacionais e Processadores de texto. <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows 7: Definição; Comandos Básicos; Introdução; área de• Processador de Texto Write: Barra de Menu; Menu Arquivo, Menu Editar, Menu Exibir, Menu Inserir, Menu formatar.• Criando documentos• Editando documentos, formatando documentos, salvando documentos, enviando documentos para impressão, exportando arquivos. UNIDADE IV – Planilhas Eletrônicas e Criação de Slides <ul style="list-style-type: none">• Iniciando o Uso do Calc.• Elementos e comandos básicos do Calc; Salvando a Planilha.• Abrindo um arquivo de planilha já existente. Exportar arquivo para PDF.• Imprimindo Planilhas.• Formatando Celulas: Manipulando Linhas e Colunas.• Iniciando o uso do Impress: Abrir novo documento de apresentação de slides.
Bibliografia Básica	
NORTON, Peter. Introdução à Informática . São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. GUIMARÃES, Angelo. Introdução à Ciência da Computação . Rio de Janeiro: GEN, 2010. MONTEIRO, Mário. Introdução à Organização e Arquitetura de Computadores . Rio de Janeiro: GEN, 2007.	
Bibliografia Complementar	
MARCULA, Marcelo. Informática: Conceitos e Aplicações . São Paulo: Ética, 2008. MANZANO, André. Estudo Dirigido de Microsoft Windows 7 . São Paulo: Ética, 2011. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Hardware II o guia definitivo . Porto Alegre: Sul Editores, 2010.	



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

JHONSON, Cipron. **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson, 2004.
SILBERSCHATZ, P. BaerGalvin, e G. Gagne. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**, 8a. Edição, Editora LTC, 2010.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Meio Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Educação Ambiental	Carga Horária:	40
Ementa			
Relação Sociedade Natureza. Recursos naturais e patrimônio natural e cultural: conservação e valoração. Princípios e práticas da educação ambiental. Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo. Marcos legais da educação ambiental. Educação ambiental e sustentabilidade. A educação ambiental em projetos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">▪ Conhecer os diferentes documentos nacionais e internacionais da Educação Ambiental.▪ Compreender as inter-relações entre os diferentes aspectos da questão ambiental.▪ Conhecer diferentes metodologias para práticas em Educação Ambiental.▪ Aprender os conceitos fundamentais necessários à elaboração de projetos em Educação ambiental.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I Introdução ao entendimento dos problemas ambientais; <ul style="list-style-type: none">• Relação homem/natureza• Histórico da crise ambiental mundial e regional;• Mobilizações sociais em defesa da manutenção dos recursos ambientais;• Componentes ambientais e suas inter-relações• Desenvolvimento Sustentável;• Educação ambiental formal e informal;	UNIDADE II Políticas de Educação Ambiental <ul style="list-style-type: none">• Carta da Terra• Tratado do Meio Ambiente para Sociedades Sustentáveis• Agenda 21• Plano Nacional de Educação Ambiental		
UNIDADE III Impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente; <ul style="list-style-type: none">• Impactos ambientais e conseqüências aos meios, físico, biológico e sócioeconômico;• Atividades humanas e seus impactos;• Práticas de gestão ambiental: prevenção, mitigação e compensação;	UNIDADE IV Planejamento de Materiais e Atividades educativas <ul style="list-style-type: none">• Metodologias participativas;• Elaboração de projetos em Educação Ambiental.• Municípios sustentáveis;• Educomunicação.		
Bibliografia Básica			
SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental . São Paulo: Atlas, 2011. DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade . São Paulo: Atlas, 2009. BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos . São Paulo: Saraiva, 2007.			
Bibliografia Complementar			
DIAS, G. F. Dinâmicas e Instrumentação para Educação Ambiental . São Paulo, 2010. GUIMARÃES, M. (org.). Caminhos da educação ambiental: Da forma à ação . 3ª Edição. Campinas: Papyrus, 2008. PEREIRA, D. S; FERREIRA, R. B. Ecocidadão . São Paulo: Secretaria Estadual do Meio Ambiente/Coordenadoria de Educação Ambiental, 2012.			



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

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. Educação Ambiental – Uma metodologia participativa de formação. 3ª Edição. Petrópolis: editora Vozes, 2003.
SATO, M. Educação Ambiental. Editora Rima. 2002

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Meio Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Ecoturismo	Carga Horária:	40
Ementa			
Projeto transdisciplinar que visa estimular uma visão holística dos conhecimentos. Correlacionar a teoria e práticas das disciplinas técnicas. Educação Ambiental. Uso dos recursos ambientais.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Discutir as diferentes concepções sobre conservação e preservação;• Analisar o estado de conservação dos recursos naturais locais;• Promover a sensibilização da comunidade discentes sobre a importância de semear atitudes sustentáveis;• Sintetizar os fatores ambientais que intervêm na qualidade de vida.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I – CONCEITOS FUNDAMENTAIS E TIPOLOGIAS DE ECOTURISMO <ul style="list-style-type: none">• Definição e origem do ecoturismo• Perfil do ecoturista• Turismo alternativo;• Turismo de aventura• Ecoturismo• Turismo de massas UNIDADE III – ASPECTOS ECONÔMICOS DO ECOTURISMO <ul style="list-style-type: none">• Efeitos econômicos, socioambientais do ecoturismo;• Sustentabilidade no ecoturismo;• Avaliação financeira de empreendimentos ecoturísticos;• Marketing em ecoturismo• Riscos e recomendações• Código de ética do ecoturismo	UNIDADE II – ECOTURISMO <ul style="list-style-type: none">• Dimensões do ecoturista;• Modalidades de ecoturismo;• Expansão do ecoturismo no Brasil e no mundo;• Destinos de ecoturismo no Amapá e região;• Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades UNIDADE IV – IMPACTOS, PROJETOS E MONITORAMENTO AMBIENTAL <ul style="list-style-type: none">• Minimização de impactos no ecoturismo;• Monitorando impactos no ecoturismo;• Capacidade de carga turística;• Visitor Impact Management (VIM) – Manejo do Impacto da visitação;• Elaboração e monitoramento de projetos ecoturísticos;• Praticando ética e cidadania no ecoturismo• A ética na formulação dos códigos		
Bibliografia Básica			
ALMEIDA, A. C. P. C. Lazer, recreação e a educação ambiental: uma questão interdisciplinar. In: ALMEIDA, A. C. P. C.; DA COSTA, L. P. Meio ambiente, esporte e turismo: estudos e pesquisas no Brasil 1967-2007. Rio de Janeiro: Editora Gama Filho, 2007. CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In:			
Bibliografia Complementar			
JUNIOR, Arlindo Fillipi – Educação Ambiental; LOUREIRO, Carlos Frederico B. – Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental. LAYRARGUES, P. P (Coord.) Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente,			



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

2004.
LINDBERG, Kreg & HAWKINS, Donald E. Ecoturismo: Um Guia para Planejamento e Gestão. Editora SENAC. São Paulo. 5 ed. 2005. 290 p.
PIRES, Paulo dos Santos. Dimensões do Ecoturismo. Editora SENAC. São Paulo. 1a.edição, 2002. 272 p.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Meio Ambiente e Saúde	Período Letivo:	1º Ano
Componente Curricular:	Introdução às Energias Renováveis	Carga Horária:	80
Ementa			
Desenvolvimento econômico. Demanda energética. Fontes renováveis de energia. Biocombustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Tecnologias de controle, processamento e distribuição de energia. Medidas de redução de consumo. Avaliação de impactos ambientais causados pela produção de energia.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.• Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais nos contextos relacionados à produção e consumo de energia elétrica.• Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos.• Entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los nos contextos de busca de formas renováveis de energia elétrica.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I DESENVOLVIMENTO E DEMANDA ENERGÉTICA <ul style="list-style-type: none">• Os modelos econômicos e a necessidade energética.• Aumento do consumo de energia pós revolução industrial.• Matriz energética nacional e das principais economias mundiais.• Desenvolvimento Sustentável.• Ações individuais sustentáveis (ecoatitude).• Histórico da energia elétrica no Brasil.• Conversão de energia e eficiência.	UNIDADE II FONTES RENOVÁVEIS <ul style="list-style-type: none">• Energia hidroelétrica: recursos hídricos; potencial hidroelétrico; turbinas hidráulicas; usinas hidroelétricas.• Energia geotérmica: aquíferos; extração de fluidos; sistemas de vapor; usina geotérmica.• Energia maremotriz: movimento de marés; viabilidade; usinas.• Energia solar: radiação solar; sistema de aquecimento solar; células e sistemas fotovoltaicos; usinas solares.• Energia eólica: potencial eólico; turbinas eólicas; usinas eólicas.• Energia nuclear: fusão e fissão nuclear; o urânio; usinas nucleares; a radiação e seus efeitos sobre o ambiente.• O Hidrogênio: potencial de uso; vantagens sobre combustíveis fósseis; aplicações; usinas.		
UNIDADE III BIOCOMBUSTÍVEIS E TENDÊNCIAS ENERGÉTICAS MUNDIAIS <ul style="list-style-type: none">• Energia da biomassa: matérias-primas; processos de conversão energética da biomassa.• Alcool.• Biodiesel.• Biogás.• Tendências energéticas mundiais.	UNIDADE IV DISCUSSÕES SOBRE OS IMPACTOS AMBIENTAIS		



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

<ul style="list-style-type: none"> • Produção mais limpa e tecnologias sustentáveis. • Cidades e organizações sustentáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efeitos bioclimáticos do uso de fontes não renováveis. • Controle e processamento de energia: medição, monitoramento e controle de energia elétrica, redes de telemetria sem fio; redes industriais. • Redução de perdas na transferência e armazenamento de energia. • Projeto acerca de energias renováveis.
Bibliografia Básica	
<p>GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.</p> <p>HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. Energia e Meio Ambiente. 4ed. São Paulo: Cengage Learning, 2003.</p> <p>GOLDEMBERG, J.; PALETTA, F. C. (coordenadores) Série Energia e Sustentabilidade: Energias Renováveis. São Paulo: Blucher, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CAVALCANTI, Clóvis (org). Desenvolvimento e natureza. 3. ed. Recife: Cortez, 2001.</p> <p>BOFF, L. Saber cuidar – Ética do humano, compaixão pela terra. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.</p> <p>MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>SILVA, N. F. Energias Renováveis na Expansão do Setor Elétrico Brasileiro. Rio de Janeiro: Synergia Editora, 2015.</p> <p>VECCHIA, R. O Meio Ambiente e as Energias Renováveis. São Paulo: Manole, 2010.</p>	

Início das disciplinas de 2ª ano

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Meio Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Língua Portuguesa e Literatura	Carga Horária:	120
Ementa			
Literatura: Romantismo, Realismo/Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo; categorias gramaticais; Gêneros Textuais: uso efetivo; Gramática.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e utilizar estratégias para produzir e inferir sentidos nos modos de interação humana; • Compreender as formas de comunicação humana presentes no dia a dia; • Realizar produção de discurso conforme o contexto de comunicação; • Produzir, inferir e interpretar diversos textos, pertencentes às diversas esferas comunicacionais; • Ler e compreender o contexto sócio histórico e cultural das diferentes manifestações literárias ocorridas no país bem como suas influências. 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I- Literatura e estudos linguísticos	<ul style="list-style-type: none"> • Literatura: Contexto histórico-social, características e linguagem da Poesia Romântica • O Romantismo no Brasil e em Portugal 		UNIDADE III - Literatura e estudos linguísticos
			<ul style="list-style-type: none"> • Literatura: Realismo/ Naturalismo- Contexto histórico-social, características e linguagem • Literatura: Prosa Realista- Machado de Assis



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

<ul style="list-style-type: none"> • Literatura: As três gerações do período Romântico (Nacionalista / Ultrarromantismo/ Condoreirismo) • Nacionalismo: Gonçalves Dias • Categorias gramaticais: Verbo • Gênero textual: Os textos jornalísticos • Ultrarromantismo: Álvares de Azevedo • O Condoreirismo: Castro Alves <p>UNIDADE II – Literatura e estudos linguísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Literatura: características e linguagem da prosa romântica • Prosa romântica: “A moreninha”, de Joaquim Manuel de Macedo • O romance Indianista: José de Alencar • Categorias gramaticais: conjunção e preposição • O romance regional: “O gaúcho”, de José de Alencar • O romance urbano: “Senhora”, de José de Alencar e “Memórias de um sargento de milícias”, de Manuel Antônio de Almeida • A prosa gótica: Álvares de Azevedo 	<p>(“Memórias Póstumas de Brás Cubas” e “Dom Casmurro”)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gênero textual: Crônica e Conto • Literatura: Prosa Naturalista- Aluísio de Azevedo (“O cortiço”) • Termos essenciais da oração: sujeito e predicado • Realismo/ naturalismo em Portugal- Eça de Queirós <p>UNIDADE IV - Literatura e estudos linguísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Literatura: Parnasianismo: características e linguagem • Literatura: Parnasianismo: Olavo Bilac • Gramática: Análise sintática- complemento verbal, adjunto adverbial e adjunto adnominal • Literatura: Simbolismo: características e linguagem • Literatura: Simbolismo no Brasil e em Portugal • Literatura: Simbolismo- Cruz e Souza • Gênero textual: texto publicitário.
Bibliografia Básica	
<p>CEREJA, William Roberto e COCHAR, Tereza. Literatura Brasileira. São Paulo: Saraiva, 2000</p> <p>CEREJA, William Roberto e COCHAR, Tereza. Português: Linguagens. São Paulo: Saraiva, 2012.</p> <p>CUNHA, Celso e CINTRA, Lindley. Nova gramática do Português Contemporâneo. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013</p> <p>NICOLA, José de. Língua, Literatura e Produção de Textos. São Paulo: Scipione, 2012. Volume 2.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BRASIL. 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. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Volume 1. Brasília: MEC, 2006.</p> <p>PERINI, Mário A. Gramática do Português Brasileiro. São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010.</p> <p>MARCHUSCHI, Luiz Antonio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.</p> <p>MARCHUSCHI, Luiz Antonio. Fala e escrita. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.</p>	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Artes	Carga Horária:	40
Ementa			
Prática de uma linguagem artística. O aluno escolhe um dos seguintes grupos: 1- Instrumentos musicais: teclado, violão ou flauta-doce. 2- Canto Coral. 3-Arte e Reciclagem. 4- Banda Marcial.			
Competências			



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

- Desenvolver o estudo da teoria e prática dos quatro grupos: Instrumentos musicais, Canto-corais, Arte-reciclagem ou Banda Marcial, participando de apresentação dentro e fora da comunidade acadêmica;
- Realizar produção artística individual e coletiva;
- Praticar diversos estilos e interpretar vários artistas;
- Compor obras e realizar recitais. Elaborar Projeto de Extensão para comunidade;

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE I:

- Teoria sobre a técnica do grupo escolhido;
- Atividades específicas de cada grupo quanto à técnica e prática;
- Organização de repertórios e evento da Páscoa;
- Ensaios para o recital da Páscoa;
- Apresentação da Páscoa

UNIDADE II

- Atividades específicas de teoria e prática ;
- Organização de repertório para Sarau do Dia das mães;
- Apresentação na Abertura do evento do Dia do Meio Ambiente;

UNIDADE III

- Organização e Ensaios dos grupos de instrumentos para apresentação alusiva ao Dia do Estudante;
- Organização da apresentação da Banda Marcial, alusivo a Semana da Pátria;
- Apresentação da Banda Marcial;

UNIDADE IV

- Organização do Evento Cantata de Natal;
- Ensaios dos grupos;
- Confeção das obras para o Bazar de Natal;
- Ornamentação do campus para o Natal;
- **Apresentação “Cantata de Natal” e “Bazar de Natal.**

Bibliografia Básica

CARDOSO, Belmira. **Curso de Teoria Musical e Solfejo**. Irmãos Vitale. São Paulo, 2009.
GAINZA, Violeta Hemsy de. **Estudos de Psicopedagogia Musical**. Summus. São Paulo, 2008.
HINDEMITH, Paul. **Treinamento Elementar para músicos**. Ricordi. São Paulo, 2010.

Bibliografia Complementar

BENNETT, Roy. **Como ler uma partitura**. Jorge Zahar Editor. São Paulo, 1995.
CHAN, Thelma. **Divertimento de corpo e voz**. Via Cultura. São Paulo, 2001.
MATOS, Adelmo. **Música na Mata**. SECULT. Belém/PA, 1989.
MED, Bohumil. **Solfejo e Teoria**. Thesaurus. Dep. De Música de Brasília, 2012.
WILLEMS, Edgar. **Solfejo- Curso Elementar**. Fermata. Rio de Janeiro, 2005.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Língua Inglesa II	Carga Horária:	80

Ementa

A partir do conhecimento intermediário da estrutura e funcionamento da língua inglesa, caracteriza-se neste nível o aprofundamento quanto à leitura e entendimento de variados gêneros textuais. Desenvolvimento de habilidades na língua alvo por meio de atividades integradas: compreensão e produção oral e escrita. Leitura, interpretação e produção de textos (literários e não literários). Tradução e associação de tradução e entendimento de textos específicos do curso. Discussão de temas transversais.

Competências

- Desenvolver uma comunicação básica oral e escrita em inglês, utilizando as quatro habilidades: *listening, speaking, reading, writing*;



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

- Aplicar as estruturas básicas da Língua Inglesa para produzir textos em inglês;
- Estimular a interação, a autenticidade e a liberdade com responsabilidade a partir dos conteúdos abordados;
- Ampliar a consciência crítica sobre a Língua Inglesa e a linguagem;
- Explorar o uso de vocabulário, em especial o técnico, em contextos e situações diversas de uso do idioma, de modo que estes instrumentalizem a leitura e compreensão textual;

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE I

- Introduction to English Culture
- Modal Verbs
- Indefinite Pronouns
- Skills, facilitators and reading strategies

UNIDADE II

- Literary aspects of English
- Reflexive Pronouns
- Relative Pronouns
- Genitive case

UNIDADE III

- Textual genres - understanding levels
- Present e Past perfect tense
- Degrees of Comparisons
- Prefixes

UNIDADE IV

- Specific terms of the course
- Prepositions
- Prefixes and Suffixes II
- Idiomatic expressions

Bibliografia Básica

CAVENAGHI Lessa Ângela. FIDALGO, Sueli Salles. **Vocabulário para Meio Ambiente e Recuperação Ambiental**. Editora SBS (edição digital); 2011.

LANDI, Ana Paula (org.) **Alive High**: inglês, 2º ano: ensino médio/organizadora Edições SM; 1. Ed. – São Paulo: Edições SM, 2013. – (Alive high; 2)

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa - Ensino Médio**. Editora: SARAIVA - 11ª Edição; São Paulo, 2014.

Bibliografia Complementar

ABSY, Conceição A. COSTA, Gisele Cilli da. MELLO, Leonilde Favoreto de. Leitura Em Língua Inglesa - Uma Abordagem Instrumental Disal Editora - 2ª Ed. São Paulo: 2010.

KRIEGER, Maria da Graça. **Glossário de Gestão Ambiental**. Disal Editora; São Paulo: 2006.

LIMA, Denilso De. **Gramática de uso a Língua Inglesa**. Editora: GEN. 1ª Edição, São Paulo, 2015.

OXFORD. **Dicionário Escolar para estudantes brasileiros de inglês**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

SCHAMBIL, Maria Helena. SCHAMBIL, Peter. **Dicionário de expressões idiomáticas da língua inglesa – 2ª edição – Rio de Janeiro: DIFEL, 2011.**

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

Ementa

A disciplina tem por finalidade desenvolver o estudo do comportamento do corpo humano durante ou não a realização de exercícios físicos em um contexto teórico e prático relacionando-a com o dia-a-dia dos alunos evidenciando as bases para estruturação de atividades físicas buscando compreender as ações e sensações que o corpo humano produz em movimento e em repouso nas suas multi-relações em sociedade.



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

Aprofundar o estudo das metodologias do planejamento e formas de prática dos jogos desportivos coletivos e dos desportos individuais embasando-se no treinamento desportivo e no estudo dos fundamentos histórico-culturais, pedagógicos e técnicos dos esportes, com ênfase na vivência e aprendizagem dos movimentos básicos, das técnicas e táticas, das regras e das noções de treinamento de equipes, visando o aprimoramento das habilidades motoras evidenciadas nos fundamentos dos desportos.

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

I. UNIDADE – Basquete; Sistemas cardiorrespiratório e nervoso

Basquete

- Técnicas do jogo (técnica do arremesso, condução da bola,
- Técnicas da defesa e do ataque.
- Regras do jogo

Anatomia

- Anatomia 2 – Sistema Cardiorrespiratório e Sistema Nervoso (Coração e pulmão, Sistema nervoso Central e Periférico).

II. UNIDADE – Voleibol; Orientação Sexual

Voleibol

- Técnicas do jogo (saque, passe, recepção do saque, levantamento, ataque, bloqueio e defesa).
- Regras do jogo

Orientação Sexual

- Doenças sexualmente transmissíveis
- Gravidez na adolescência
- Cuidados e prevenções

III. UNIDADE – Handebol; Primeiros socorros; Alimentação

Handebol

- Técnicas do jogo (defesa do goleiro, formação da barreira defensiva).
- Regras do jogo,

Noções Básicas dos Primeiros Socorros

- O que são primeiros socorros
- Como atender uma vítima
- Quais os primeiros cuidados
- Traumas mais comuns na atividade física

Alimentação

- Conceitos
- Pirâmide alimentar
- Porções alimentares
- Calorias por alimento

IV. UNIDADE – Futsal; Estresse e Suas Consequências

Futsal

- Técnicas do jogo (movimentação do goleiro, movimentação dos jogadores com e sem posse de bola.
- Regras do jogo.

Estresse e suas Consequências

- Conceito
- Quais os males do estresse
- Como combater o estresse
- Doenças relacionadas com o estresse
- Como garantir uma boa qualidade de vida

Bibliografia Básica

ACHOUR JUNIOR, ABDALLAH **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.



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

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
Regime:		Período Letivo:	Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Carga Horária:	2º Ano
Componente Curricular:	Matemática		120

Ementa

Estudo dos conceitos básicos trigonométricos. Estabelecimento das funções e equações trigonométricas. Busca de compreensão das matrizes, determinantes e sistemas lineares. Estabelecimento de relações entre a análise combinatória e a probabilidade. Aprofundamento no estudo dos sólidos geométricos.

Competências

- Construir significados para as funções trigonométricas.
- Compreender e contextualizar problemas.
- Aplicar os conceitos em outras áreas do conhecimento.
- Elaborar estratégias para resolução de situações – problemas.
- Saber usar as relações métricas fundamentais entre os elementos de triângulos retângulos, em diferentes contextos.
- Reconhecer a periodicidade das funções trigonométricas e saber associá-la a alguns fenômenos naturais.
- Saber resolver e discutir sistemas de equações lineares pelos diversos métodos de resolução.
- Compreender os raciocínios combinatórios e probabilísticos na resolução de situações-problema de contagem.
- Aplicar conhecimentos geométricos em situações do cotidiano.

Base Científica e Tecnológica

<p style="text-align: center;">UNIDADE I: TRIGONOMETRIA</p> <p>Conceitos trigonométricos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão de ângulos, teorema de Pitágoras, relações métricas e trigonométricas em triângulos retângulos e triângulos quaisquer. • Circunferência trigonométrica; • Unidade de medidas de ângulos; • Valores notáveis; • Relação fundamental da trigonometria • Arcos complementares. <p>Funções Trigonométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Função seno; • Função cosseno; • Função Tangente; • Funções cossecante, secante e cotangente. <p>Relações trigonométricas</p>	<p>Sistemas lineares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equações lineares; • Sistemas lineares 2 x 2; • Interpretação geométrica e classificação de sistemas lineares 2 x 2. • Sistemas lineares 3 x 3; • Sistemas lineares m x n; • Sistemas escalonados; <p>Regra de Cramer e Teorema de Laplace;</p> <p style="text-align: center;">UNIDADE III: ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE</p> <p>Análise combinatória</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípio fundamental da contagem (PFC); • Fatorial de um número; • Permutação: Simples e com repetição;
---	--



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

<ul style="list-style-type: none">• Relações fundamentais;• Identidades trigonométricas;• Fórmulas de adição;• Fórmulas de arco duplo e do arco metade;• Equações trigonométricas. <p>UNIDADE I: TRIGONOMETRIA</p> <p>Conceitos trigonométricos básicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisão de ângulos, teorema de Pitágoras, relações métricas e trigonométricas em triângulos retângulos e triângulos quaisquer.• Circunferência trigonométrica;• Unidade de medidas de ângulos;• Valores notáveis;• Relação fundamental da trigonometria• Arcos complementares. <p>Funções Trigonométricas</p> <ul style="list-style-type: none">• Função seno;• Função cosseno;• Função Tangente;• Funções cossecante, secante e cotangente. <p>Relações trigonométricas</p> <ul style="list-style-type: none">• Relações fundamentais;• Identidades trigonométricas;• Fórmulas de adição;• Fórmulas de arco duplo e do arco metade;• Equações trigonométricas. <p>UNIDADE II: MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES</p> <p>Matrizes e determinantes</p> <ul style="list-style-type: none">• Definição de matrizes;• Representação genérica;• Matrizes especiais;• Operações com matrizes;• Matriz transposta;• Matriz identidade e inversa;• Determinantes de matrizes.• Regra de Sarrus;	<ul style="list-style-type: none">• Arranjo;• Combinação simples e combinação circular. <p>Probabilidade</p> <ul style="list-style-type: none">• Experimentos aleatórios;• Espaço amostral e eventos;• Definição de probabilidade;• Probabilidade de eventos equiprováveis;• Probabilidade condicional;• Probabilidade de eventos independentes. <p>UNIDADE IV: GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL</p> <p>Geometria plana</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisão de polígonos (Nomenclatura, ângulos internos e externo, diagonais);• Polígonos regulares inscritos e circunscritos em circunferências;• Áreas de figuras planas. <p>Geometria espacial</p> <ul style="list-style-type: none">• Estudos dos sólidos geométricos;• Poliedros e corpos redondos;• Área e volume dos sólidos:• Prismas;• Pirâmides e tronco;• Cilindros;• Cones e tronco;• Esfera.
Bibliografia Básica	
IEZZI, Gelson. Matemática Ciência e aplicações. Volume 2 - 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações: volume 2 - 2ª ed. – São Paulo: Ática, 2013.	
LEONARDO, Fábio Martins de. Conexões com a Matemática. Volume 2 – 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.	
Bibliografia Complementar	
IEZZI, Gelson. HAZZAN, Samuel. Fundamentos da matemática elementar 4: sequência, matrizes, determinantes e sistemas . 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.	
DOLCE, Osvaldo. POMPERO, José Nicolau. Fundamentos da matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica . 6ª ed. São Paulo: Atual, 2005	
LIMA, Elon Lages. A Matemática do Ensino Médio, volume 2 . Rio de Janeiro: SBM, 1997	
SILVA, J. D.; FERNANDES, V. S. MATEMÁTICA . Coleção Horizontes. São Paulo: IBEP,	



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

s/data.

YOUSSEF , et al. MATEMÁTICA. Volume Único, 1ª Ed. São Paulo: Scipione, 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: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	História	Carga Horária:	80
Ementa			
Brasil Colônia. Colonização. Administração portuguesa. Igreja católica. Era Napoleônica. Crises. Modelo Liberal. Antigo regime.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Dominar o processo histórico e interpretar historicamente 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 e na vida social.• 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.• Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos e ambientais ao longo da história.• Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórica.• Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioeconômicas.• 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.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I - Brasil Colonial <ul style="list-style-type: none">• O imaginário europeu sobre a Amazônia: relato dos viajantes• Administração Portuguesa E Igreja Católica• Economia Colonial: Pau brasil; O Açúcar e a Mineração.• Escravidão e Resistência• Domínio Espanhol e Brasil Holandês• Expansão Territorial da Colônia UNIDADE II: Idade moderna: O mundo no século XVII, XVIII e XIX. <ul style="list-style-type: none">• Antigo Regime• A Era das Revoluções: Revolução Francesa, Revolução Inglesa, Revolução Industrial e Revolução Chinesa.	UNIDADE III - O mundo do século no Século XVII e XIX. <ul style="list-style-type: none">• Era Napoleônica e Congresso de Viena• Independência das Colônias da América espanhola.• Independência das Colônias da América espanhola• Expansão do Imperialismo• América no século XIX UNIDADE IV- Idade Contemporânea: A crise do modelo Liberal <ul style="list-style-type: none">• Independência Política do Brasil• Primeiro Reinado (1822-1831)• Período Regencial (1831-1840)• Segundo Reinado (1840-1889)• Décadas finais do Segundo Reinado.		



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

<ul style="list-style-type: none">• Estados Unidos: Da Colonização a Independência;• Era Napoleônica e Congresso de Viena Independência das Colônias da América espanhola.	
Bibliografia Básica	
BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. HISTÓRIA: Das cavernas ao terceiro milênio. (volume II). 3° ed. São Paulo: Moderna, 2013.	
CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. A Escrita da História . Vol.2. São Paulo: Escala Educacional,2010.	
COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral : vol.2,3. São Paulo: Saraiva, 2010	
Bibliografia Complementar	
FERREIRA, Jorge Luís; FARIA, Sheila Siqueira de Castro. História: Ensino Médio . São Paulo:Saraiva,2010.	
CATELLI JUNIOR, Roberto. Temas e linguagens da História: ferramentas para a sala de aula no Ensino Médio . São Paulo:Scipione,2009.	
FREYRE, Gilberto. Casa-Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime patriarcal .51ª ed. São Paulo: Global,2006.	
SCHWARCZ, Lilia Moritz. As barbas do imperador: D. Pedro II, um monarca nos trópicos . 2. Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.	
PAIVA, Renata. História: Pará . São Paulo:Ática,2004.1 ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2010. 184p.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Geografia	Carga Horária:	80
Ementa			
Origem e características do Capitalismo. Globalização. Conceitos de Desenvolvimento. Geopolítica Mundial. Processo de Industrialização. Economia e mercado internacional.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Analisar a engrenagem de funcionamento do sistema capitalista, desde o seu surgimento até os dias atuais.• 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.• Compreender a transformação recente na ordem mundial com o fim da Guerra Fria, o aprofundamento da globalização e o crescimento dos países emergentes;• Analisar os tipos de conflitos existentes no mundo atual;• 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 organizações voltadas para a integração regional e mundial.			



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

Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I- Mundo contemporâneo: Economia, Geopolítica e Sociedade <ul style="list-style-type: none">O processo de desenvolvimento do capitalismo.A Globalização.Os conceitos de desenvolvimento: Norte-Sul; Primeiro, Segundo e Terceiro Mundo; Países Desenvolvidos e Subdesenvolvidos; IDH UNIDADE II- A Geopolítica Mundial <ul style="list-style-type: none">Ordem Geopolítica e econômica: Do pós-Guerra aos dias de hoje.Conflitos armados no mundo.	UNIDADE III – Industrialização <ul style="list-style-type: none">A geografia das indústrias.Países pioneiros no processo de industrialização.Países de industrialização tardia.Países de industrialização planificada.Países recentemente industrializados.O comércio internacional e os principais blocos regionais.
Bibliografia Básica	
SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 2 ed. reform. -São Paulo: Scipione, 2013.s BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. - Ciências Humanas e suas Tecnologias. BRASÍLIA, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf > Acesso em 17 de out. de 2016.	
Bibliografia Complementar	
BOTELHO, A. Do fordismo à produção flexível: o espaço da indústria num contexto de mudanças das estratégias de acumulação do capital. São Paulo: Brasiliense, 2005. MAGNOLI, D.; ARAUJO, R. A nova geografia: estudos de geografia do Brasil. 2ªed. São Paulo: Moderna, 1995. HARVEY, D. A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 1993. SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. São Paulo: Record, 2008. VEIGA, José Eli. Do global ao local. São Paulo: Autores Associados. 2005.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	40
Ementa			
Histórico. Conceitos. Conhecimento. Relação Racionalismo e Empirismo. Criticismo. Ciência. Linguagem. Lógica.			
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;			



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

<ul style="list-style-type: none"> Percepção da integração necessária entre a filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político. 	
Base Científica e Tecnológica	
<p>UNIDADE I: Conhecimento</p> <ul style="list-style-type: none"> HISTÓRIA – O conhecimento na Modernidade – Contextualização: <ol style="list-style-type: none"> Racionalismo Empirismo Criticismo <p>UNIDADE II: Filosofia da Ciência</p> <ul style="list-style-type: none"> Popper Kuhn Feyerabend 	<p>UNIDADE III: Linguagem</p> <ul style="list-style-type: none"> O sentido das palavras e a origem social da linguagem; Relação entre Linguagem e pensamento. <p>UNIDADE IV: Lógica</p> <ul style="list-style-type: none"> HISTÓRIA - A Lógica de Aristóteles. <ol style="list-style-type: none"> Princípios lógicos Ideia, Juízo e Raciocínio Inferências Imediatas por Oposição Inferência Mediata: Silogismo dedutivo Indução
Bibliografia Básica	
<p>ARANHA, Maria Lúcia de A; MARTINS, Maria Helena P. Filosofando. Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.</p> <p>BONJOUR, Laurence; BAKER, Ann. Textos Fundamentais Comentados. Revisão Técnica de Maria Carolina dos Santos Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. 12ª ed. São Paulo: Ática, 2000.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2001.</p> <p>HAMLYN, David. Uma História da Filosofia Ocidental. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.</p> <p>MARÇAL, Jairo (Org). Antologia de Textos Filosóficos. Curitiba: SEED, 2009.</p> <p>REZENDE, Antônio. Curso de Filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.</p> <p>SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. Filosofia. Curitiba: SEED-PR, 2006.</p>	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Regime:	Integral
Componente Curricular:	Sociologia	Período Letivo:	2º Ano
		Carga Horária:	40
Ementa			
Cultura. Identidade. Alteridade. Raça. Etnia. Gênero. Ideologia. Indústria cultural. Controle social. Violência.			
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; Aplicar os referenciais teóricos clássicos de <i>raça</i>, cor e etnia, realizando e sistematizando observações da realidade social e vinculando-as aos conceitos e teorias estudados; 			



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

<ul style="list-style-type: none"> 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	
<p>UNIDADE I – Cultura, identidade e alteridade;</p> <ul style="list-style-type: none"> O que é cultura?; <ul style="list-style-type: none"> Cultura popular; Cultura erudita; Cultura de massa; Identidade cultural; Relativismo cultural e etnocentrismo; Alteridade, tolerância e convivência. <p>UNIDADE II - Raça, etnia e gênero;</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceito de raça, cor e etnia; Preconceito racial e movimentos afirmativos; Políticas de ações afirmativas; Relações de gênero e feminismo; Dominação masculina e suas manifestações; Homofobia.manifestações; 	<p>UNIDADE III – Violência e Controle social;</p> <ul style="list-style-type: none"> O que é violência? Violência física, psicológica, verbal e simbólica; Controle social; Tipos de controle social; Controle formal e informal; Poder; Relações de dominação e tipos de dominação. <p>UNIDADE IV – Ideologia, Indústria Cultural e Globalização.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Globalização.
Bibliografia Básica	
<p>DIAS, Reinaldo. Introdução à sociologia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. SILVA, Afranio et al. Sociologia em movimento. Volume único. 1ª edição. Vereda Digital, editora Moderna, 2013. TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008 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. VASCONCELOS, Ana. Coleção base do Saber: Sociologia. 1ª Ed. – São Paulo: Rideel, 2009. WEBER, Max. Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1998, Vol I.</p>	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Biologia	Carga Horária:	80
Ementa			
Vírus, Reino Monera e Protista. Reino Fungi e Plantae. Reino Animalia. Sistemas.			
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, Plathyhelminthes, Nematoda, Annelida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata e Chordata; 			



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

<ul style="list-style-type: none"> Entender os processos fisiológicos do organismo humano e suas relações com doenças e com a manutenção da vida. 	
Base Científica e Tecnológica	
I. UNIDADE I – Vírus, Reino Monera e Protista <ul style="list-style-type: none"> Classificação dos seres vivos Estudo dos vírus e viroses Bactérias e Cianobactérias Algas e Protozoários II. UNIDADE – Reino Fungi e Plantae <ul style="list-style-type: none"> Fungos Vegetais 	III. UNIDADE – Reino Animalia <ul style="list-style-type: none"> Invertebrados Cordados IV. UNIDADE - Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Nutrição e digestão Sistema cardiovascular Respiração e excreção Revestimento e locomoção Integração e coordenação
Bibliografia Básica	
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. B. Biologia vol.1. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, S.; GEWADSNADDER, 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,	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Química	Carga Horária:	80
Ementa			
Cálculo estequiométrico; soluções; propriedades coligativas; termoquímica; cinética-química; equilíbrio-químico.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais. Selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes. Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado à Química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes. Perceber que muito do conforto da vida moderna se deve à utilização de progressos da Química. Estudar as propriedades coligativas e suas aplicações. Interpretar e utilizar os cálculos da termoquímica. Entender e a aplicar os conceitos da cinética química. Aplicar e interpretar os conceitos de equilíbrio químico. Verificar a aplicabilidade do equilíbrio químico no meio ambiente. 			



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

Base Científica e Tecnológica	
<p>UNIDADE I - Cálculo estequiométrico</p> <p>1.1 Cálculos teóricos</p> <p>1.2 Reagente em excesso e reagente limitante</p> <p>1.3 Pureza</p> <p>1.4 Rendimento</p> <p>2. Soluções:</p> <p>2.1 Preparação de soluções.</p> <p>2.2 Cálculos de concentração.</p> <p>2.3 Mistura de soluções</p> <p>UNIDADE II - Propriedades Coligativas:</p> <p>2.4 Equilíbrio entre a camada de vapor e as condições ambientes.</p> <p>2.5 Tonoscopia.</p> <p>2.6 Ebulioscopia.</p> <p>2.7 Crioscopia.</p> <p>2.8 Osmoscopia.</p> <p>3. Termoquímica:</p> <p>3.1 Energia envolvida nas reações.</p> <p>3.2 Cálculos de variação de entalpia.</p> <p>3.3 Diagramas de energia em transformações endotérmicas e exotérmicas.</p> <p>3.4 Equações termoquímicas.</p> <p>3.5 Lei de Hess.</p> <p>3.6 Energia de ligação.</p>	<p>UNIDADE III - Cinética Química:</p> <p>3.7 Taxa de desenvolvimento da reação.</p> <p>3.8 Condições para que ocorra reação.</p> <p>3.9 Fatores que influenciam a taxa de desenvolvimento das reações.</p> <p>4. Equilíbrio químico:</p> <p>4.1 O estado de equilíbrio.</p> <p>4.2 Cálculos das constantes de equilíbrio.</p> <p>4.3 Fatores que afetam o equilíbrio (lei de Le Chatelier)</p> <p>UNIDADE IV- Equilíbrios em iônicos:</p> <p>4.4 Constante de ionização ou dissociação.</p> <p>4.5 Deslocamento de equilíbrios iônicos.</p> <p>4.6 Produto iônico da água (pH e pOH).</p> <p>4.7 Hidrólise de íons.</p> <p>4.8 Efeito do íon comum.</p> <p>4.9 Produto de solubilidade (Kps).</p>
Bibliografia Básica	
FELTRE, R. Fundamentos de Química . 2 .ed. São Paulo: Moderna, 1997. PERUZZO, T. M., CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . V. 2. São Paulo: Moderna, 1996. REIS, M. Química . V. 2. São Paulo: Ática, 2013.	
Bibliografia Complementar	
CARVALHO, G. C. Química moderna . São Paulo: Scipione, 1997. FELTRE, R; Fundamentos de Química: Química, Tecnologia, Sociedade . Editora Moderna; 4. ed. Volume Único, São Paulo, 2005. NOVAIS, V. L. D. Química . V. 2. São Paulo: Atual, 1997. REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania e tecnologia . São Paulo: FTD, 2011. USBERCO, João, SALVADOR, Edgard. Química . V.2. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Física	Carga Horária:	80
Ementa			
Temperatura e calor; escalas termométricas; propagação do calor; estudo dos gases; leis da termodinâmica; ondulatória; óptica geométrica; instrumentos ópticos; ótica da visão; acústica.			
Competências			



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

- Identificar e compreender os conceitos e fenômenos relacionados à temperatura e ao calor;
- Assimilar os processos de mudanças de fase;
- Compreender o comportamento dos gases correlacionando-os com as variáveis: temperatura, pressão e volume;
- Aplicar o princípio da conservação da energia e sua relação com as leis da termodinâmica;
- Deduzir o comportamento da Luz através da Óptica geométrica;
- Compreender os fenômenos da reflexão e refração da luz;
- Compreender o comportamento de uma onda através de suas propriedades físicas, e os principais fenômenos presentes na Ondulatória;
- Conhecer o comportamento das ondas sonoras e os principais fenômenos físicos relacionados à Acústica.
- Conhecer os riscos da poluição sonora pertencentes à nossa sociedade.

Base Científica e Tecnológica

**UNIDADE I
TERMOLOGIA E ESTUDO DOS GASES**

- Temperatura e equilíbrio térmico.
- Escalas termométricas.
- Dilatação térmica em sólidos e líquidos.
- Calor; processos de propagação de calor.
- Capacidade Térmica e Calor Específico.
- Calor sensível e latente.
- Princípio da troca de calor.
- Curvas de fusão, vaporização e sublimação.
- Diagramas de fases.
- Modelo macroscópico de um gás perfeito.
- Variáveis de estado de um gás.
- Transformações gasosas e lei geral dos gases ideais.
- Equação de Clapeyron.
- Mistura física de gases.
- Modelo microscópico de um gás perfeito.

**UNIDADE III
ÓPTICA GEOMÉTRICA**

- Introdução à Óptica Geométrica: Fonte luz, raio de luz;
- Meios de Propagação;
- Princípio da Propagação Retilínea da Luz, Princípio da Independência dos Raios de Luz e Princípio da Reversibilidade da Luz;
- Ângulo visual;
- Fenômenos ópticos: Reflexão da Luz;
- Refração da Luz;
- Dispersão da Luz: Cores do Arco-Íris;
- Espelhos Planos;
- Espelhos Esféricos: Côncavos e Convexos;
- Lentes e Instrumentos Ópticos.

**UNIDADE II
TERMODINÂMICA**

- Energia interna, trabalho e calor.
- Lei zero da termodinâmica.
- Primeira da Termodinâmica.
- Transformações termodinâmicas particulares.
- Energia mecânica e calor.
- Segunda Lei da Termodinâmica.
- Máquinas Térmicas.
- O ciclo de Carnot.
- Entropia e transformações reversíveis e irreversíveis.

**UNIDADE IV
ONDULATÓRIA E ACÚSTICA**

- Introdução à Ondulatória;
- Movimento Harmônico Simples;
- Ondas em uma corda;
- Propriedades físicas das Ondas: Velocidade de Propagação, Comprimento de Onda, Amplitude, Frequência e Período;
- Ondas na Superfície de um Líquido;
- Reflexão e Refração de uma onda;
- Difração;
- Interferência;
- Ondas Estacionárias.
- Introdução à Acústica;
- Ondas Sonoras;
- Qualidades do Som;
- Fontes sonoras e Velocidade de propagação do som;
- Nível Sonoro;
- Reflexão, Refração, Difração e Interferência das ondas sonoras;
- Efeito Doppler;
- Ressonância.

Bibliografia Básica

- 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.
SAMPAIO, J.L.; Calçada, C. S. **Universo da Física**. v. 2. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005.



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

Bibliografia Complementar	
BONJORNO, et. al. Física Completa . Vol. Único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. Gaspar, A. Física. v. 2. São Paulo: Ática, 2000.	
QUADROS, S. A termodinâmica e invenção das máquinas térmicas . São Paulo: SCIPIONE, 1996.	
VALADARES, E. C. Física mais que divertida . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.	
XAVIER, C.; Benigno, B. Coleção Física: aula por aula . v. 2. 1 ed. São Paulo: FTD, 2010.	

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

Ementa	
Planejamento estratégico. Conceitos. Funções. Finalidades. Perfil. Plano de negócios. Motivação. Liderança. Planejamento. Organização.	

Competências	
<ul style="list-style-type: none">▪ Demonstrar as técnicas relacionadas ao planejamento estratégico;▪ Analisar as ferramentas estratégicas implementadas nas organizações;▪ Compreender as características relacionadas ao empreendedorismo;▪ Desenvolver a construção do plano de negócios.	

Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I – INTRODUÇÃO AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO <ul style="list-style-type: none">▪ Planejamento Estratégico;▪ Escolas do Pensamento Estratégico;▪ Evolução da administração estratégica;▪ Conceito de administração estratégica;▪ Conceito de visão. UNIDADE II – ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA <ul style="list-style-type: none">▪ Administração estratégica;▪ Planejamento: uma visão geral;▪ Objetivos de aprendizagem;▪ Conceito de missão;▪ Análise do ambiente;▪ Análise do ambiente;▪ Análise do negócio.	UNIDADE III – INTRODUÇÃO AO EMPREENDEDORISMO <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução ao Empreendedorismo;▪ Em que organizações o empreendedorismo se aplica;▪ Identificando o empreendedor;<ul style="list-style-type: none">▪ O Papel do Empreendedor Características e tipos de empreendedores. UNIDADE IV- COMPREENDENDO O PLANO DE NEGÓCIOS <ul style="list-style-type: none">▪ Compreendendo o Plano de Negócios;▪ O que é plano de negócios;▪ A importância do planejamento;▪ O objetivo, a importância e o público-alvo;▪ As principais seções e os aspectos essenciais.

Bibliografia Básica	
BERNARDI, Luiz Antônio. Manual de Empreendedorismo e Gestão: Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.	
GAUTHIER, Fernando Alvaro. Empreendedorismo. Curitiba: editora do livro técnico, 2010.	
ROSA, C.A, Como elaborar um plano de negócio. Brasília: SEBRAE, 2007.	

Bibliografia Complementar	
BERNARDI, Luiz Antônio. Manual de Empreendedorismo e Gestão: Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.	
DE MORI, F. et al. Empreender: Identificando, avaliando e planejando um novo negócio. Florianópolis: ENE, 1998.	
DOLABELA, Fenando. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura Editores Associados,	



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

2002.
FISCHEMANN, Adalberto.A, ALMEIDA Martinho Isnard R. Planejamento estratégico na prática. 2.ed.São Paulo,1991
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e prática.15.ed. Atlas.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º ano
Componente Curricular:	Efluentes Líquidos e Emissões Atmosféricas	Carga Horária:	80
EMENTA			
Tecnologia de Controle de poluição. Efeitos dos Efluentes Líquidos Industriais nos Corpos d'água. Amostragem: técnicas de coleta, preservação e armazenamento. Metodologia de Tratamento e caracterização de efluentes. Instalações para o abastecimento de água. Gerenciamento de emissões gasosas: Atmosfera: características e dinâmica; Poluentes atmosféricos: fontes e efeitos; Dispersão de poluentes; Parâmetros e Índices de qualidade do ar; Padrões de Emissões atmosféricas. Ambiente indoor e outdoor; Tecnologias de controle físico-químico da poluição do ar.			
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			
I. UNIDADE – Características Das Águas Residuárias <ul style="list-style-type: none"> • Caracterização da quantidade de esgoto • Vazão doméstica • Vazão de Infiltração • Vazão industrial • Caracterização da qualidade dos esgotos • Características dos esgotos domésticos II. UNIDADE – Níveis, Processos E Sistema De Tratamento <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 		III. UNIDADE – Aspectos legais e operacionais <ul style="list-style-type: none"> • Política Nacional de Saneamento Básico • Resolução CONAMA 357/05 IV. UNIDADE – Fundamentos de gestão, controle e tratamento de emissões atmosféricas <ul style="list-style-type: none"> • Mudanças Climáticas e Serviços Ambientais • Programa Redução de Desmatamento e Degradação – REDD • Resolução CONAMA 03/90 e demais normas sobre qualidade do Ar • Sistema de Controle de Emissões Atmosféricas 	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CÂMPUS 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 . <u>J. E. CAVALCANTI</u> . 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. 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:	Meio Ambiente e Saúde	Regime:	Integral
Componente Curricular:	Legislação Ambiental	Período Letivo:	2º Ano
		Carga Horária:	120
Ementa			
Histórico e Evolução do Direito Ambiental. Direito ambiental brasileiro: princípios gerais, princípios fundamentais do direito, responsabilidade objetiva e solidária, responsabilidade civil na degradação, poluição e danos ambientais, infrações passíveis de perícia ecológica, direito difuso e coletivo, responsabilidade penal ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente e órgãos competentes.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • Possibilitar a compreensão da atividade administrativa e dos atos praticados pela Administração Pública em matéria ambiental; 			
Base Científica e Tecnológica			
I. UNIDADE – Aspectos históricos da legislação ambiental <ul style="list-style-type: none"> • 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; 		III. UNIDADE – Legislação ambiental no Brasil <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos constitucionais de defesa e proteção do meio ambiente. • Lei n. 6.938 – Instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente • Lei de gestão de florestas públicas (nº 11.284/06) • Lei de crimes ambientais (nº 9.605/98) • Novo código florestal (Lei nº 12.651/12) 	
II. UNIDADE – Princípios Do Direito Ambiental <ul style="list-style-type: none"> • Princípio da Intervenção Estatal Obrigatória; • Princípio 17 da Declaração de Estocolmo 1972 • Princípios da precaução, prevenção, 		IV. UNIDADE – Leis Ambientais do Estado do Amapá <ul style="list-style-type: none"> • Política estadual de meio ambiente Legislações aplicadas aos recursos naturais do estado do Amapá	



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

reparabilidade do dano ambiental, poluidor-pagador, participação e desenvolvimento sustentável	
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.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Segurança no Trabalho	Carga Horária:	80
Ementa			
Normas de Saúde e Segurança do Trabalho. Aspectos legais da sua profissão. Setores de produção.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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			
I. UNIDADE - Evolução da Segurança do trabalho <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos políticos, éticos econômicos e sociais. • A história do Prevenционismo • Entidades públicas e privadas • Normas Regulamentadoras • Órgãos de segurança e medicina do trabalho • Acidentes: Conceituação e classificação. 	III. UNIDADE - Programas de prevenção e controle de perdas <ul style="list-style-type: none"> • Programa de controle medico e saúde ocupacional • Programa de Prevenção de Riscos Ambientais • Retenção de riscos e transferência de riscos • Noções básicas de seguro. A preservação do meio 		



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

<ul style="list-style-type: none"> • Causas de acidentes: fator pessoal de insegurança, ato inseguro, condição ambiente de insegurança • Conseqüências do acidente: lesão pessoal e prejuízo material • Agente do acidente e fonte de lesão <ul style="list-style-type: none"> • Riscos ambientais: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes • Prevenção de acidentes: procedimentos administrativos, técnicos e educacionais a serem adotados <p>II. UNIDADE – Gestão de segurança e saúde ocupacional (SSO) e ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • A empresa como sistema • Responsabilidade e Segurança • Inspeção de segurança, investigação e análise de acidentes. <p>Iluminação, conforto térmico e instalações elétricas. Ética Profissional e ambiente de trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa de Análise de riscos. • O Conceito de Risco <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de perigo • Classes de Risco <ul style="list-style-type: none"> • Análise ergonômica do trabalho • Norma regulamentadora do trabalho 17 • Atestado de saúde ocupacional (Aso) • Plano de Controle Ambiental (PCA) 	<p>ambiente e a qualidade do ar e da água.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entidade e associações nacionais, estrangeiras e internacionais dedicadas e relacionadas à prevenção de acidentes. Proteção e sinalização contra incêndio e materiais perigosos, condições sanitárias e resíduos industriais, Conceituação e importância. • Serviços de medicina do trabalho. Atribuições e relacionamento com a segurança do trabalho • Trabalho Escravo no século XXI • Doenças do trabalho <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. • Organismos Nacionais e Internacionais que tratam da qualidade de vida e segurança no trabalho <ul style="list-style-type: none"> • 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> <p>GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 4.ed. Porto Alegre: Bookmam, 1998.</p> <p>ZOCCHIO, Á. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. 7°. ed. São Paulo: Atlas, 2001.</p>	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Regime:	Integral
Componente Curricular:	Uso e Manejo do Solo	Período Letivo:	2º Ano
		Carga Horária:	80

Ementa

O solo e o contexto com as ciências. Histórico da ocupação do solo na Terra, no Brasil e local. Conceito de qualidade e produtividade do solo. Processos de recuperação de áreas degradadas. Legislação pertinente. Código Florestal, Área de



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

Proteção Permanente, Reserva Legal. O desmatamento nos ciclos econômicos brasileiros. Técnicas de reflorestamento. Plano de manejo de Unidades de Conservação. Erosão: tipos e características. Erodibilidade x Erosividade.

Competências

- Estudar os princípios básicos e conceituações do solo em âmbito físico, químico e biológico;
- Compreender as bases que estruturam a temática à articulação com planos de manejo;
- Debater o uso e manejo dos solos brasileiros de forma sustentável;
- Estudar a importância do manejo dos solos para a preservação ambiental.

Base Científica e Tecnológica

I UNIDADE I - Introdução à ciência do solo Aspectos de formação do solo; Processos ligados ao desenvolvimento do perfil do solo; Principais solos agrícolas e seus horizontes diagnósticos;

UNIDADE II – Química do solo Principais componentes químicos do solo; Acidez e calagem; As reações de troca no complexo solo; As fases do solo; Propriedades eletroquímicas do solo.

UNIDADE III – Física do solo Classes de capacidade e de uso dos solos; Área superficial específica, características do espaço poroso; Relações de massa e volume dos constituintes do solo; Textura, estrutura, consistência e deformação do solo

UNIDADE IV - Biologia do solo Introdução a Biologia do solo; Ecossistema e organismos do solo; Grupos bióticos da fauna do solo; Biodiversidade edáfica; Fatores que influenciam a atividade biológica; Decomposição da matéria orgânica; Efeito da atividade biológica sobre a estrutura e fertilidade do solo; Métodos de coleta da fauna do solo

UNIDADE V- Manejo e Conservação do Solo Correção da acidez do solo; Dinâmica dos macro e Micronutrientes no solo; Sistemas de Preparo do Solo; Plantio Direto e produção de palhada; Técnicas de terraceamento e controle de erosão do solo; Dinâmica da Matéria Orgânica do Solo. Fundamentos básicos para a conservação do solo e preservação ambiental; Compactação do solo; Erosão: causas, tipos e fatores que influem; Erosividade da chuva e erodibilidade do solo. Modelos de predição de erosão; Práticas conservacionistas de caráter mecânico, edáfico e vegetativo.

Bibliografia Básica

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo. 8ª Edição. Editora Ícone São Paulo. 2008, 355p.

EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3. ed. Brasília: EMBRAPA, 2013. 353 p.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. UFRGS, 654p. 2009

Bibliografia Complementar

INÁCIO, C.T., MILLER, P. R. M. Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos. Rio de Janeiro. Embrapa Solos, 2009. p. 156.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras, Universidade Federal de Lavras, 2006. 729 p.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. Biodiversidade do Solo em Ecossistemas Brasileiros. 2008. 768p.

TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. Solos e Fertilidade do Solo. Ed Andrei, 2007, 718p. 15.

VAN LIER, Q. Física do solo. Viçosa: SBCS, 2010.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Meio Ambiente e Saúde	Período Letivo:	2º Ano
Componente Curricular:	Uso sustentável dos ecossistemas amazônicos	Carga Horária:	40

Ementa

O modelo de desenvolvimento vigente e suas implicações para a Natureza. Os Padrões e processos de mudanças



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

associadas ao desmatamento, degradação florestal e à fragmentação de florestas. Conseqüências da ação humana sobre o ambiente. Conceito de uso sustentável e suas implicações na conservação da biodiversidade Desenvolvimento sustentável na Amazônia. Desenvolvimento- econômico- sustentável no Amapá.	
Competências	
Apresentar os principais atributos que descrevem formas sustentáveis de uso dos ecossistemas no bioma Amazônia. Capacitar o aluno a compreender e desenvolver o pensamento entorno da sustentabilidade, bem como discutir os padrões e processos de mudanças associadas ao desmatamento, á praticas agrícolas, degradação florestal e à fragmentação de florestas. Fortalecer o conhecimento do aluno no uso de práticas econômico- sustentáveis no Estado do Amapá.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE 1- ECOSISTEMA AMAZÔNICO O ecossistema Amazônico; A Floresta Amazônica nas mudanças globais. Valoração da biodiversidade Amazônica; Origem e manutenção da biodiversidade Amazônica; Ameaças à biodiversidade Amazônica; Desmatamento e Fragmentação de Florestas;	UNIDADE 3 – SUSTENTABILIDADE EM ECOSISTEMAS NATURAIS Sustentabilidade; Conceito de desenvolvimento sustentável e suas implicações na conservação da biodiversidade; Produtividade das Florestas: Biomassa e o Ciclo do Carbono; Atividades sustentáveis na Amazônia; Agroecologia e Agroflorestas.
UNIDADE 2 – USO DOS ECOSISTEMAS AMAZÔNICOS A Amazônia no século XXI Evolução agrária e pressão demográfica; A Pecuária na Amazônia; Agricultura na Amazônia; Investimentos privados na Amazônia; Pobreza humana e Progresso;	UNIDADE 4 -ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO Elaborar relatório sobre algum problema relacionado à ética e cidadania referente ao local onde o aluno reside.
Bibliografia Básica	
VEIGA, José Eli. Desenvolvimento sustentável. O desafio do século XXI. Editora Garamond. Petrópolis. Rio de Janeiro. 2008. VERISSIMO, Adalberto; BARRETO, Paulo. Florestas nacionais na Amazônia brasileira: oportunidades e desafios. In: ZARIN. Daniel J. et al. As florestas produtivas nos neotrópicos. Conservação por meio de manejo sustentável. São Paulo. SP. 2005. PRIMACK, Richard B; RODRIGUES, Efraim. Biologia da Conservação. Conservação e Desenvolvimento Sustentável. Londrina. 2001.	
Bibliografia Complementar	
WILKINSON, Richard. Pobreza e Progresso. Um modelo ecológico de desenvolvimento econômico. Editora Zahar. São Paulo. SP. 1974. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). <i>Plano de ação para a prevenção e controle do desmatamento na Amazônia legal</i> , Brasília, 2004. ALENCAR, A.; NEPSTAD, N; MCGRATH, D; MOUTINHO, P; PACHECO, P; DIAZ, M. D. C. V e FILHO, B. <i>S. Desmatamento na Amazônia: indo além da emergência crônica.</i> Manaus, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam), 2004, 89 p. FEARNSIDE, P. M. <i>A floresta Amazônia nas mudanças globais.</i> Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), 2003, 134 p. BECKER, Bertha K. "Cenários de curto prazo para o desenvolvimento da Amazônia". <i>Cadernos NADIAM</i> , Brasília, MMA, 1999.	

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



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:	Língua Portuguesa e Literatura	Carga Horária:	120
Ementa			
Literatura: Vanguardas europeias; Pré-Modernismo; Modernismo Brasileiro; Gêneros Textuais: uso efetivo; Gramática; Literatura Africana de Língua Portuguesa.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e inferir sentidos a partir da leitura de diversos gêneros textuais; • Utilizar a língua materna como forma de ação social; • Adequar o uso diverso da linguagem de acordo com o exigido pelo contexto comunicacional; • Ler e compreender o contexto sócio histórico e cultural das diferentes manifestações literárias ocorridas no país bem como suas influências; • Saber distinguir e produzir diversos gêneros textuais, presentes no cotidiano; • Compreender e utilizar a língua padrão quando nos contextos favoráveis a esse uso. 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I - Literatura e estudos linguísticos <ul style="list-style-type: none"> • Literatura: Modernismo- Vanguardas europeias (Surrealismo, Dadaísmo, Expressionismo, Cubismo e Futurismo) • Modernismo em Portugal: Fernando Pessoa e seus heterônimos • Gramática: Regência Verbal • Gramática: uso da crase • Modernismo no Brasil: contexto histórico-social e a Semana da arte Moderna • As fases do Modernismo: principais autores, características e linguagem. • Gramática: Concordância verbal e nominal • Pré-Modernismo: Euclides da Cunha • Pré-Modernismo: Monteiro Lobato UNIDADE II – Literatura e estudos linguísticos <ul style="list-style-type: none"> • Gramática: Período composto por coordenação • Modernismo no Brasil: Os Andrades (Oswald de Andrade e Mário de Andrade) • Gramática: Período composto por subordinação • Modernismo: Manuel Bandeira • Gênero textual: os textos injuntivos e instrucionais • A segunda fase do Modernismo: Romance de 30-Prosa: Graciliano Ramos • A segunda fase do Modernismo: Romance de 30-Prosa: Rachel de Queiroz e José Lins Rego. 		UNIDADE III - Literatura e estudos linguísticos <ul style="list-style-type: none"> • A segunda fase do Modernismo: Romance de 30-Prosa: Jorge Amado e Érico Veríssimo • A segunda fase do Modernismo: Romance de 30-Poesia: Carlos Drummond de Andrade • A segunda fase do Modernismo: Romance de 30-Poesia: Cecília Meireles, Murilo Mendes e Vinicius de Moraes • Gramática: Pontuação • Gênero textual: debate público- estratégias de argumentação e contra-argumentação UNIDADE IV - Literatura e estudos linguísticos <ul style="list-style-type: none"> • Literatura Contemporânea (geração pós 45): Clarice Lispector • Literatura Contemporânea (geração pós 45): Guimarães Rosa • Literatura Contemporânea (geração pós 45): João Cabral de Melo Neto • Gênero textual: Dissertação • Literatura Africana de Língua Portuguesa: Angola, Moçambique e Cabo Verde 	
Bibliografia Básica			
CEREJA, William Roberto e COCHAR, Tereza. Português: Linguagens . São Paulo: Saraiva, 2012. CUNHA, Celso e CINTRA, Lindley. Nova gramática do Português Contemporâneo . 6ª ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013 NICOLA, José de. Língua, Literatura e Produção de Textos . São Paulo: Scipione, 2012. Volume 3.			
Bibliografia Complementar			



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

BRASIL. **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. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Volume 1. Brasília: MEC, 2006.
PERINI, Mário A. **Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010.
MARCHUSCHI, Luiz Antonio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
MARCHUSCHI, Luiz Antonio. **Fala e escrita**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Artes	Carga Horária:	40
Ementa			
Prática de uma linguagem artística. O aluno escolhe um dos seguintes grupos: 1- Instrumentos musicais: teclado, violão ou flauta-doce. 2- Canto Coral. 3-Arte e Reciclagem. 4- Banda Marcial.			
Competências			
- Desenvolver o estudo da teoria e prática dos quatro grupos: Instrumentos musicais, Canto-coral, Arte-reciclagem ou Banda Marcial, participando de apresentação dentro e fora da comunidade acadêmica; - Realizar produção artística individual e coletiva; - Praticar diversos estilos e interpretar vários artistas; - Compor obras e realizar recitais. Elaborar Projeto de Extensão para comunidade;			
Base Científica e Tecnológica			
<p style="text-align: center;">UNIDADE I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoria sobre a técnica do grupo escolhido; • Atividades específicas de cada grupo quanto à técnica e prática; • Organização de repertórios e evento da Páscoa; • Ensaios para o recital da Páscoa; • Apresentação da Páscoa <p style="text-align: center;">UNIDADE II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividades específicas de teoria e prática; • Organização de repertório para Sarau do Dia das mães; • Apresentação na Abertura do evento do Dia do Meio Ambiente; 		<p style="text-align: center;">UNIDADE III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização e Ensaios dos grupos de instrumentos para apresentação alusiva ao Dia do Estudante; • Organização da apresentação da Banda Marcial, alusivo a Semana da Pátria; • Apresentação da Banda Marcial; <p style="text-align: center;">UNIDADE IV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização do Evento Cantata de Natal; • Ensaios dos grupos; • Confecção das obras para o Bazar de Natal; • Ornamentação do campus para o Natal; • Apresentação “Cantata de Natal” e “Bazar de Natal”. 	
Bibliografia Básica			
CARDOSO, Belmira. Curso de Teoria Musical e Solfejo . Irmãos Vitale. São Paulo, 2009. GAINZA, Violeta Hemsy de. Estudos de Psicopedagogia Musical . Summus. São Paulo, 2008. HINDEMITH, Paul. Treinamento Elementar para músicos . Ricordi. São Paulo, 2010.			
Bibliografia Complementar			
BENNETT, Roy. Como ler uma partitura . Jorge Zahar Editor. São Paulo, 1995. CHAN, Thelma. Divertimento de corpo e voz . Via Cultura. São Paulo, 2001. MATOS, Adelermo. Música na Mata . SECULT. Belém/PA, 1989. MED, Bohumil. Solfejo e Teoria . Thesaurus. Dep. De Música de Brasília, 2012. WILLEMS, Edgar. Solfejo- Curso Elementar . Fermata. Rio de Janeiro, 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: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Educação Física	Carga Horária:	80
Ementa			
Voleibol. Handebol. Basquete. Futsal.			
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			
I. UNIDADE – Basquete e Anatomia Basquete <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; Anatomia <ul style="list-style-type: none">• Anatomia 3 – Sistema circulatório, Pulmonar, Esquelético e Muscular; II. UNIDADE – Voleibol; Atividades Resistidas, anabolizantes e doenças crônicas 2.1 Voleibol <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; 2.2 Atividades Resistidas <ul style="list-style-type: none">• Conceito;• Cuidados;• Consequências;• Benefícios; 2.3. Anabolizantes <ul style="list-style-type: none">• Perigos;• Cuidados;	III. UNIDADE – Handebol, Alongamentos e Relaxamentos Handebol <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; Alongamentos e Relaxamentos <ul style="list-style-type: none">• Conceitos;• Características;• Benefícios; Primeiros Socorros (Parte III) <ul style="list-style-type: none">• Hemorragias;• AVE, AVC;• Pressão arterial;• Paradas cardíacas, respiratórias e cardiorrespiratórias;• Traumas esportivos; IV. UNIDADE – Futsal, Exercício Físico e alimentação saudável Futsal <ul style="list-style-type: none">• Treinamento técnico;• Principais posicionamentos táticos na quadra e jogadas comuns;• O jogo pré-desportivo como aquecimento para o		



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

<ul style="list-style-type: none"> • Prescrição; Doenças Crônicas <ul style="list-style-type: none"> • Principais doenças que acometem a população mundial; • Conceitos; • Prevenção; • Benefícios do exercício físico; 	jogo oficial; Exercício Físico e Alimentação Saudável <ul style="list-style-type: none"> • Conceito; • Classificação; • 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.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	120
Ementa			
Estudo de geometria analítica. Estabelecimento dos números complexos. Busca de compreensão dos polinômios. Aprofundamento no estudo das pesquisas estatísticas.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar os diversos gráficos e tabelas. • Compreender e contextualizar os conceitos. • Aplicar os conceitos em outras áreas do conhecimento. • Elaborar estratégias para resolução de situações – problemas. • Saber usar o sistema de coordenadas cartesianas para representar pontos, figuras, relações, equações. • Saber reconhecer a equação da reta, o significado de seus coeficientes, as condições que garantem o paralelismo e a perpendicularidade entre elas. • Saber construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas. • Saber calcular e interpretar medidas de tendência central e de dispersão de uma distribuição de dados: média, mediana, moda, variância e desvio padrão. 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I: GEOMETRIA ANALÍTICA		UNIDADE III: POLINÔMIOS E EQUAÇÕES ALGÉBRICAS	
Ponto e Reta		Polinômios	
<ul style="list-style-type: none"> • Distância na reta real • Considerações sobre o plano cartesiano • Distância no plano 		<ul style="list-style-type: none"> • Definição • Função polinomial 	



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

<ul style="list-style-type: none">• Ponto Médio de um segmento no plano• Condição de alinhamento de três pontos• Área de um triângulo• Inclinação da reta• Equação da reta• Medianas, alturas e mediatrizes de um triângulo• Baricentro de um triângulo• Outras formas de equação da reta• Retas paralelas e retas concorrentes• Ângulo entre duas retas• Retas Perpendiculares<ul style="list-style-type: none">• Distância de um ponto a uma reta <p>Circunferência</p> <ul style="list-style-type: none">• Equação da circunferência• Posições relativas de duas circunferências• Posições relativas de reta e circunferência• Reta tangente por um ponto exterior à circunferência <p>Inscrição e circunscrição de triângulos na circunferência</p> <p>UNIDADE II: NÚMEROS COMPLEXOS</p> <ul style="list-style-type: none">• Retomando os conjuntos numéricos;• Conjunto dos números complexos: Forma algébrica;• Conjugado de um número complexo;• Divisão de números complexos;• Representação geométrica dos números Complexos;• Módulo de um número complexo; <p>Forma trigonométrica dos números complexos.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Valor numérico de um polinômio• Igualdade de polinômios• Raiz de um polinômio• Operações com polinômios <p>Equações Algébricas</p> <ul style="list-style-type: none">• Equações polinomiais ou algébricas: definição e elementos• Teorema fundamental da Álgebra• Decomposição em fatores de 1º grau <p>UNIDADE IV: ESTATÍSTICA</p> <p>Termos de uma pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none">• População e amostra• Variável qualitativa• Variável quantitativa• Frequência absoluta e frequência relativa• Tabela de frequências• Tabelas de frequências das variáveis quantitativas <p>Representação gráfica</p> <ul style="list-style-type: none">• Gráfico de segmentos• Gráfico de barras• Gráfico de setores• Histograma• Construção de gráficos. <p>Medidas de tendência central e de dispersão</p> <ul style="list-style-type: none">• Média• Moda• Mediana• Desvio-médio• Variância• Desvio-Padrão
Bibliografia Básica	
IEZZI, Gelson. Matemática Ciência e aplicações 3 : Ensino médio. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações : volume 3. 2ª ed. – São Paulo: Ática, 2013. LEONARDO, Fábio Martins de. Conexões com a Matemática. Volume 3 – 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013	
Bibliografia Complementar	
DANTE, L. Matemática . Vol. único. São Paulo: Ática, 2003. LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio, volume 3 . Rio de Janeiro: SBM, 1997. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio . 2ª série. São Paulo: Scipione, 2005. SILVA, J. D.; FERNANDES, V. S. MATEMÁTICA . Coleção Horizontes. São Paulo: IBEP, s/data. YOUSSEF, et al. MATEMÁTICA . Volume Único, 1ª Ed. São Paulo: Scipione, 2008.	

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

		Regime:	Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3 Ano
Componente Curricular:	História	Carga Horária:	80
Ementa			
Proclamação da República. Revoltas. Modernismo. Era Vargas. Ditadura Militar. Guerra Mundial. Guerra fria. Revolução Russa. Pós guerra.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• 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 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.• Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos e ambientais ao longo da história.• Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórica.• 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.• 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			
UNIDADE I- Brasil republicano- primeiras décadas (1889-1930) A Proclamação Da República A Instituição Da República Sociedade E Economia Na Primeira República Revoltas Na Primeira República Modernismo		UNIDADE III- O Brasil no século XX e XXI; Tensões na América Latina <ul style="list-style-type: none">• Era Vargas (1930-1945)• Governos populistas no Brasil (1946-1964)• Experiências de esquerda na América Latina.• A ditadura militar no Brasil (1964-1985)	
UNIDADE II- Idade Contemporânea: A crise do modelo Liberal e mundo pós guerra. <ul style="list-style-type: none">• Primeira Guerra Mundial (1914-1918)• Revolução Russa• Crise do Capitalismo e Regimes Totalitários.• Segunda Guerra Mundial• A Guerra Fria		UNIDADE IV- O Brasil no século XX e XXI; Conflitos e tensões no mundo atual. <ul style="list-style-type: none">• Pós Guerras e novos confrontos• Independência afro-asiáticas e conflitos árabe-israelenses• Desigualdades e Globalização• Desafios ambientais no século XXI Brasil: Período democrático Atual	
Bibliografia Básica			



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

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. HISTÓRIA: Das cavernas ao terceiro milênio. (volume III). 3º ed. São Paulo: Moderna, 2013.
AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História (Volume Único)**.1º ed. São Paulo: Ática, 2005.552p.
CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. **A Escrita da História**. Vol.1,2 e 3. São Paulo: Escala Educacional,2010.
COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral: vol.3. São Paulo: Saraiva, 2010.
VAINFAS, Ronaldo; SANTOS, Georgina Silva dos; FERREIRA, Jorge Luís; FARIA, Sheila Siqueira de Castro. História: Ensino Médio. **São Paulo: Saraiva, 2010.**

Bibliografia Complementar

CATELLI JUNIOR, Roberto. Temas e linguagens da História: ferramentas para a sala de aula no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2009.
FREYRE, Gilberto. Casa-Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime patriarcal. 51ª ed. São Paulo: Global, 2006.
DECCA, E. S. **1930: O Silêncio dos Vencidos**. 11. ed. São Paulo: Brasiliense, 2013.
FERREIRA, M. de M. História do tempo presente: desafios. **Cultura Vozes**, Petrópolis, v.94, nº 3, p.111-124, maio/jun., 2000.
PRADO, Maria Ligia C. (Org.) ; VILLAÇA, Mariana Martins (Org.) . História das Américas: fontes e abordagens historiográficas. 1. ed. São Paulo: Humanitas, 2015. v. 1. 136 p.

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

Ementa

Brasil: indústria e economia. Recursos Energéticos. Geografia da População. Geografia e Demografia. Geografia Urbana. Geografia Agrária.

Competências

- 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.
- Entender como surgem às diversas territorialidades e como os atores sociais contribuem para a formação do espaço geográfico amazônico.
- 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

<p>UNIDADE I- Industrialização e política econômica brasileira</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origens da industrialização da brasileira • Fases históricas da industrialização brasileira. • Economia Brasileira Pós-Ditadura Militar • Geografia das indústrias brasileiras contemporânea <p>UNIDADE II – Recursos Energéticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • A produção mundial de energia 	<p>UNIDADE III – Geografia da População</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crescimento populacional ou demográfico. • Estrutura da população. • Os fluxos migratórios no Brasil. • A estrutura da população brasileira. <p>UNIDADE IV- Geografia Urbana</p> <ul style="list-style-type: none"> • O espaço urbano do mundo contemporâneo. <ul style="list-style-type: none"> • As cidades e a urbanização brasileira. <p>UNIDADE V – Geografia Agrária</p>
---	---



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

<ul style="list-style-type: none">Recursos energéticos renováveis e não-renováveisA produção de energia no Brasil.	<ul style="list-style-type: none">Organização da produção agropecuária.
Bibliografia Básica	
SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 2 ed. reform. -São Paulo: Scipione, 2013.s	
BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio . - Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf > Acesso em 17 de out. de 2016.	
CAVALCANTI, Lana de Souza. A Geografia Escolar e a Cidade : Ensaio sobre o ensino de geografia para a vida urbana cotidiana. Campinas/SP: Papyrus, 2008.	
Bibliografia Complementar	
CARLOS, Ana Fani Alessandri. Uma leitura sobre a cidade. In: Revista Cidades . vol. 01, Nº 01, Presidente Prudente: Grupo de Estudos Urbanos, 2004. p.11-30.	
LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade . São Paulo: Moraes, 1991.	
OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. A Geografia das Lutas no Campo . São Paulo: Contexto, 2004.	
_____. Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária . São Paulo: Labur Edições, 2007.	
SOUZA, Marcelo Lopes. ABC do Desenvolvimento Urbano . Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2010.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	40
Ementa			
Histórico. Conceitos e princípios. Ética. Teleologia. Eudaimonia. Deontologia. Bioética. Política. Relação Poder e Estado.			
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			
UNIDADE I: Ética <ul style="list-style-type: none">Teleologia e EudaimoniaHISTÓRIA:<ol style="list-style-type: none">AristótelesSanto AgostinhoDeontologia		UNIDADE II: Política <ul style="list-style-type: none">Poder;Estado;HISTÓRIA:<ol style="list-style-type: none">MaquiavelHobbes	



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

<ul style="list-style-type: none"> HISTÓRIA: <p>a) Kant</p> <ul style="list-style-type: none"> Crítica da tradição <p>a) Nietzsche b) Hans Jonas</p> <ul style="list-style-type: none"> Bioética e biotecnologia 	<p>c) Locke d) Rousseau e) Foucault f) Arendt g) Habermas</p> <p>UNIDADE III: Estética</p> <ul style="list-style-type: none"> Introdução conceitual; Arte: o Ser humano como criador; Concepções estéticas.
--	---

Bibliografia Básica

ARANHA, Maria Lúcia de A; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.
 BONJOUR, Laurence; BAKER, Ann. **Textos Fundamentais Comentados**. Revisão Técnica de Maria Carolina dos Santos Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2010.
 CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 12ª ed. São Paulo: Ática, 2000.

Bibliografia Complementar

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
 HAMLYN, David. **Uma História da Filosofia Ocidental**. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.
 MARÇAL, Jairo (Org). **Antologia de Textos Filosóficos**. Curitiba: SEED, 2009.
 REZENDE, Antônio. **Curso de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
 SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. **Filosofia**. Curitiba: SEED-PR, 2006.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º ano
Componente Curricular:	Sociologia	Carga Horária:	40

Ementa

Racionalidade, Desencantamento do mundo. Burocratização e formação do Estado. Estado e Governo. Revolução e Revolta. Democracia. Participação popular. Movimentos Sociais e políticas públicas. Mudança social. Identidade Nacional e Sociologia Brasileira.

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, 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;

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE I – Sociedade Moderna e o Estado	UNIDADE III – Instituições, esfera pública e Mudança social
<ul style="list-style-type: none"> O processo de racionalização e desencantamento 	



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

<p>do mundo;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção da modernidade; • Burocratização e formação do Estado; • Conceitos básicos de política. <p>UNIDADE II – Democracia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origens e evolução; • Democracia participativa, representativa e deliberativa; • Estado e governo; • Tipos e formas de governo; • Duas “revoluções” no Brasil do século XX; • Modernização conservadora. 	<p>Instituições políticas;</p> <p>Esfera pública (Habermas);</p> <p>Espaços públicos de participação institucionalizada;</p> <p>a. Conselhos;</p> <p>b. Orçamento Participativo;</p> <p>c. Fóruns;</p> <p>Movimentos sociais, cidadania e políticas públicas</p> <p>UNIDADE IV – Sociologia Brasileira</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formação da sociedade brasileira; • As contradições do desenvolvimento brasileiro; • Identidade Nacional; • Modernização e desenvolvimento; subdesenvolvimento e dependência; • Epistemologias do Sul
Bibliografia Básica	
<p>GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008.</p> <p>SILVA, Afranio et al. Sociologia em movimento. Volume único. 1ª edição. Vereda Digital, editora Moderna, 2013.</p> <p>TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. Dicionário de política. 12. ed. Brasília: UNB, 2004.</p> <p>FERNANDES, Florestan. O que é Revolução. Coleção Primeiros Passos - Brasiliense. São Paulo-SP: 1984.</p> <p>GUARESCHI, Pedrinho. Sociologia crítica: alternativas de mudança. São Paulo: Edipucrs, 2005.</p> <p>QUINTANEIRO, Tânia; Et al (2002). Um Toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2ª Edição. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007.</p> <p>SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. (Orgs.) Epistemologias do Sul. São Paulo; Editora Cortez, 2010.</p>	

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

Ementa

Genética I. Genética II. Evolução. Ecologia.

Competências

- 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, Plathyhelminthes, 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.



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

Base Científica e Tecnológica	
<p>I. UNIDADE I – Vírus, Reino Monera e Protista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificação dos seres vivos • Estudo dos vírus e viroses • Bactérias e Cianobactérias • Algas e Protozoários <p>II. UNIDADE – Reino Fungi e Plantae</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fungos • Vegetais 	<p>III. UNIDADE – Reino Animalia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invertebrados • Cordados <p>IV. UNIDADE - Sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutrição e digestão • Sistema cardiovascular • Respiração e excreção • Revestimento e locomoção • Integração e coordenação
Bibliografia Básica	
<p>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.; CARVALHO, G.B. BIO 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>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.</p>	

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

Ementa	
Eletroquímica; Introdução ao estudo da Química Orgânica; Funções Orgânicas; Propriedades físicas dos compostos orgânicos; Isomeria constitucional; Reações Orgânicas; Polímeros	
Competências	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno a: Traduzir a linguagem própria da Química para uma linguagem discursiva e vice versa. • Identificar problemas relacionados à Química e propor soluções pertinentes, baseando-se em procedimentos experimentais e conhecimento teórico. • Reconhecer a importância da Química no sistema produtivo, industrial e rural. • Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente. • Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da Química e da tecnologia. 	
Base Científica e Tecnológica	
<p>UNIDADE I – Eletroquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de Nox. • Processos de oxidação e de redução • Potenciais-padrão. • Eletrólise. <p>Introdução ao Estudo da Química Orgânica</p>	<p>UNIDADE III - Propriedades físicas dos compostos orgânicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polaridade das ligações covalentes. • Polaridade das moléculas. • Forças ou ligações intermoleculares. • Pontos de fusão e ebulição, estado físico, densidade,



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

<ul style="list-style-type: none"> • Introdução histórica. • Conceito atual de Química Orgânica. • O átomo de carbono: propriedades fundamentais; tipos de ligações do carbono; hibridação do átomo de carbono; classificação do átomo de carbono. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Classificação de cadeias carbônicas. <p>UNIDADE II - Funções Orgânicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidrocarbonetos. • Haletos orgânicos. • Funções oxigenadas. • Funções nitrogenadas. • Nomenclatura oficial e usual dos compostos orgânicos. 	<p>solubilidade.</p> <p>Isomeria constitucional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isomeria constitucional estática. • Isomeria constitucional dinâmica. • Estereoisomeria. • Diastereoisomeria • Isomeria E-Z • Enantiômeros <p>UNIDADE IV - Reações Orgânicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reações de adição. • Reações de substituição. • Reações de eliminação. • Reações de oxirredução. <p>Polímeros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reações Polimerização. • Polímeros Sintéticos e Naturais.
--	--

Bibliografia Básica

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química: na abordagem do cotidiano**. V. 2. 3 ed., São Paulo: Moderna, 2003.
 PERUZZO, T. M. e CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. vol, 3, Moderna, 2006.
 FELTRE, Ricardo. **Química**. vol., 3, Moderna, São Paulo, 2004.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, G. C. **Química Moderna**. vol. único, Scipione, São Paulo, 2000.
 FELTRE, R. **Fundamentos de Química: Química, Tecnologia, Sociedade**. Editora Moderna; 4. ed. Volume Único, São Paulo, 2005.
 USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. 7ª edição reformulada. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
 REIS, M. **Completamente Química: Química Orgânica**. Volumes 2 e 3. São Paulo: FTD, 2001.
 SARDELLA, A. **Química - Série Novo Ensino Médio**. vol. único, Ática, São Paulo, 2000

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

Ementa

Carga elétrica; Fenômenos elétricos; Força elétrica; Campo e Potencial elétrico; Trabalho da força elétrica; Corrente Elétrica; Resistores Elétricos; Leis de Ohm; Circuitos elétricos; Geradores; Receptores; Campo Magnético; Força Magnética; Indução Eletromagnética; Ondas eletromagnéticas; Noções de relatividade; Noções de Física Quântica.

Competências

- Compreender os conceitos da Eletrostática, contextualizando os fenômenos físicos com o cotidiano e enfatizando sobre o mundo eletrônico que nos rodeia;
- Compreender os conceitos e fenômenos físicos pertencentes à Eletrodinâmica e sua aplicabilidade no dia a dia, como a conta mensal de energia elétrica consumida por uma residência;
- Definir e aplicar os princípios do eletromagnetismo clássico visualizando seus aspectos no desenvolvimento da sociedade, como a aplicabilidade das ondas eletromagnéticas nos meios de comunicação;
- Analisar as bases teóricas da Física Moderna e Contemporânea identificando suas relevâncias no desenvolvimento científico e tecnológico mundial;
- Compreender os riscos da poluição radioativa aplicadas à Medicina, indústrias e em outras áreas da atividade humana.



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

Base Científica e Tecnológica	
<p>UNIDADE I ELETROSTÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução à Eletrostática: o que origina os fenômenos elétricos?▪ Carga Elétrica;▪ Condutores, Isolantes;▪ Processos de Eletrização;▪ Lei de Coulumb: Força elétrica;▪ Campo Elétrico;▪ Trabalho da Força Elétrica, Potencial Elétrico e Tensão Elétrica;▪ Eletricidade Atmosférica. <p>UNIDADE III ELETROMAGNETISMO</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução ao Eletromagnetismo;▪ Campo Magnético de um ímã;▪ Campo Magnético de Correntes Elétricas;▪ Força Magnética;▪ Indução Eletromagnética;▪ Lei de Faraday;▪ Aplicabilidades da Indução Eletromagnética;▪ Ondas eletromagnéticas: As equações de Maxwell;	<p>UNIDADE II ELETRODINÂMICA</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Corrente elétrica;▪ Fontes elétricas;▪ Resistores;▪ Lei de Ohm;▪ Circuitos elétricos;▪ Associação de Resistores;▪ Energia e Potência elétrica;▪ Força Eletromotriz: Geradores, Receptores e Capacitores. <p>UNIDADE IV FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução à Mecânica Quântica;▪ Teoria da Relatividade Especial;▪ Radiação do Corpo Negro;▪ Efeito Fotoelétrico;▪ Efeito Compton;▪ Modelo Atômico de Bohr;▪ A dualidade onda-partícula;▪ Semicondutores, diodos e transistores;• Nanotecnologia.Princípio da Incerteza;
Bibliografia Básica	
BONJORNO, et.al. Física Completa . Vol. Único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. Eletromagnetismo e Física Moderna. Vol.: 3. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. FERRARO, N. G; Soares, P. A. T; Torres, C. M. A. Física,Ciência e Tecnologia : HEWITT, G. P. Fundamentos da Física Conceitual. 1 ed. São Paulo: Bookman, 2009. MÁXIMO, A; Alvarenga, B. Física Ensino Médio . Vol.: 3. 1ª ed. São Paulo: Spicione, 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.; Caçada, C. S. Universo da Física . v. 3. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005.	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
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:	Língua Espanhola	Carga Horária:	80
Ementa			
Estudos dos: Verbos. Tempos verbais. Artigo. Pronomes. Substantivos. Número. Adjetivos. Preposição. Locução prepositiva. Heterosemânticos. Heterogenéricos. Conjunções. Gêneros textuais. Advérbios. Sinais de pontuação.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer e usar a língua espanhola como instrumento de acesso a informação e a outras culturas.• Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas;• Valorizar a diversidade étnico-cultural;• Identificar marcas de variantes sociolingüísticas e explorar o registro formal e informal;• Selecionar, organizar, interpretar e relacionar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações- problemas.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I: CONOCIENDO EL MUNDO HISPANOHABLANTES Y SUS CULTURAS <ul style="list-style-type: none">• História da língua Espanhola; Los países hispanohablantes y sus culturas;• Fonética: alfabeto;• Vocabulários: dias da semana, meses e estações do ano; Apresentações: saudações e despedidas;<ul style="list-style-type: none">• Pronomes interrogativos e exclamativos;• Pronomes pessoais;• Tratamento formal e informal;• Verbos auxiliares ser, estar, haber, e tener no Presente do Indicativo;• Artigos definidos, indefinidos e neutro• Vocabulário em contexto: Membros da família. UNIDADE II: ¿ INDIVIDUAL O COLETIVO? GRAMÁTICA EN USO <ul style="list-style-type: none">• Gênero textual: história em quadrinho<ul style="list-style-type: none">• Pronomes possessivos;• Pronomes demonstrativos;• Números: cardinais, ordinais e multiplicativos;• Gênero e número do substantivo;• Gênero e número dos adjetivos;• Adjetivos pátrios;• Tempos verbais no modo indicativo;• Gênero textual: entrevista• Uso do dicionário: tradução de textos;• Vocabulário em contexto: Objetos escolares.	UNIDADE III: TEJIENDO LA COMPRESIÓN GRAMÁTICA EN USO <ul style="list-style-type: none">• Sinais de pontuação;• Advérbios;• Acentuação: agudas, graves, esdrújulas y sobresdújulas;• Apócope;• Conjunções ;• Formas nominais do verbo;• Gênero textual: entrevista;• Vocabulário em contexto: as cores e os tons UNIDADE IV: RINCÓN LINGÜÍSTICO <ul style="list-style-type: none">• Gênero textual: noticia• Uso do dicionário: tradução de textos• Preposição;• Locuções prepositivas• Emprego do muy y mucho;• Heterogenéricos;• Falsos cognatos ou heterosemânticos;• Vocabulário em contexto: El cuerpo humano;• Tradução de letras de músicas em espanhol;		
Bibliografía Básica			
Español Esencial – Santillana Español- 2º edição – volumes 1 e 2. Español sin fronteras: curso de lengua española, volumes 1-4 / Maria De Los Ángeles J. Garcia, Josephie Sánchez Hernández. – São Paulo: Scipione, 2007 – (Coleção español sin fronteras) Cercania joven: espanhol, 1º, 2º e 3º anos: ensino médio / Ludmila Coimbra, Luiza Santana Chaves, Pedro Luis Barcia. 1. Ed. , 2013 – São Paulo			
Bibliografía Complementar			



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

Enlaces :espanõl para jóvenesbrasileños. 1º, 2º e 3º anos: ensino médio/ Soraia Osman at AL. 2ª Ed. São Paulo, Macmillan, 2010.

Saludos : curso de lenguaeSPAñola / Ivan Rodrigues Martin. – 1. Ed.—São Paulo

Gramática y práctica de espanhol para brasileiros / AdriánFanjul (org.)... [et al.]. – 2. Ed. –São Paulo: Moderna, 2011

Gramática de espanhol para brasileiros: volume único / Esther Maria Milani. – 4. Ed.- São Paulo: Saraiva, 2011.

Minidicionário Saraiva: espanhol-português, português-espanhol 7 ed.- São Paulo: 2009.

LISTO Español a través de textos. MILANI, Maria Esther [et al.].Santillana. Moderna: São Paulo, 2005.

www.cvc.cervantes.es

www.yahoo.es.

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º ano
Componente Curricular:	Avaliação de Impacto Ambiental	Carga Horária:	80
Ementa			
A Avaliação de Impacto Ambiental – AIA como instrumento legal introduzido pela legislação brasileira para a proteção ambiental. A Política Nacional do Meio Ambiente. Sistema Nacional do Meio Ambiente. O Licenciamento Ambiental. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).			
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			
I. UNIDADE – Noções de legislação ambiental <ul style="list-style-type: none">•Meio Ambiente na Constituição Federal•Política Nacional do Meio Ambiente – Lei nº 6.938/81•Resolução CONAMA nº 01/86•Resolução CONAMA nº 237/97 II. UNIDADE – Processo De Avaliação De Impacto Ambiental <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	<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• 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		



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

<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p style="text-align: center;">Licenciamento Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termo de Referência <p>IV. UNIDADE – Projeto de avaliação de impacto ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudo de casos de AIA
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	
<p>BRAGA, B. Et Al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2º ed. São Paulo, SP: Pearson: Prentice hall. 2005.</p> <p>BRANCO, S. M. O Meio Ambiente em Debate. São Paulo, SP: Moderna. 2004.</p> <p>DIAS, R. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas. 2011.</p> <p>QUINTAS, José da Silva. Educação no processo de gestão ambiental. 2004</p> <p>SANTOS, R.F. Planejamento Ambiental: teoria e pratica. São Paulo: Oficina de textos, 2004.184p.</p>	

Curso:	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	Forma: Regime:	Integrada Integral
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde	Período Letivo:	3º Ano
Componente Curricular:	Economia do Meio Ambiente	Carga Horária:	80
Ementa			
Relação entre a economia e o meio ambiente. Fundamentos da Macroeconomia. Economia Ambiental e Ecológica. Instrumentos Econômicos aplicados a gestão ambiental. Mercado de produtos verdes			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno para elaborar o fluxo completo da gestão de resíduos sólidos, da prevenção à disposição final, buscando minimizar os impactos ambientais e aperfeiçoar a utilização dos recursos naturais, de modo a atender à Política Nacional dos Resíduos Sólidos e demais requisitos legais aplicáveis. • Aplicar os conhecimentos em educação ambiental em prol da proteção dos ecossistemas e do equilíbrio urbano; • 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; 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I – Noções introdutórias de Economia 1.1. Fundamentos das Ciências Econômicas 1.2. A Demanda 1.3. A Oferta 1.4. O Mercado UNIDADE II – Mercado e Meio Ambiente		UNIDADE III- Valoração Ambiental 3.1. Teorias de valor 3.2. Métodos de valoração do meio ambiente 3.3. Contabilidade ambiental nacional UNIDADE IV – Economia ambiental contextualizada 4.1. Mercado de carbono	



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

2.1. Externalidades 2.2 Instrumentos econômicos de gestão ambiental	4.2. Exemplos de aplicação prática da economia ambiental 4.3. Temas de economia ambiental para a Amazônia e o Amapá
Bibliografia Básica	
MOTTA, R. S. Economia ambiental . Rio de Janeiro: editora FGV, 2006. ORTIZ, R. A. Economia dos recursos naturais . In: May, P., Lustosa, M.C. & Vinha, V. (orgs.) <i>Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática</i> . Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 81-99. ROMEIRO; A. R. Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática / Peter H. May (Org). – 2 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	
Bibliografia Complementar	
CECHIN, Andrei. <i>A natureza como limite da economia: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen</i> . São Paulo: Ed. Senac/SP – Edusp, 2010. 264p. DASGUPTA, Partha. <i>Economia – série essencial</i> . São Paulo: Ática, 2008. MANKIW, N. G. <i>Introdução à Economia</i> . Trad. Allan Vidigal Hastings. 3ª edição. São Paulo: Thomson Learning, 2006. MORAES, Orozimbo José de. <i>Economia ambiental: instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável</i> . São Paulo: Ed. Centauro, 2009. PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A .S. (Orgs.). <i>Manual de economia</i> . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.	

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

Ementa

Apresentar aos estudantes os conceitos, processos e classificação da atividade de mineração, sua importância para o desenvolvimento e suas externalidades sociais e ambientais. Caracterização do setor ambiental e situação ambiental da mineração no Amapá. A normatização da concessão mineral e do licenciamento ambiental da mineração no Brasil, incluindo os mecanismos utilizados no controle/gestão ambiental da atividade: EIA\RIMA, RCA, PCA e PRAD. A inserção da sustentabilidade no setor mineral.

Competências

- Compreender a atividade de mineração e seus subsetores, sua normatização quanto a concessão da exploração de bens minerais;
- Identificar os principais impactos ambientais e sociais provocados pela atividade;
- Conhecer a normatização do licenciamento ambiental da mineração, bem como dos instrumentos de controle ambiental;
- Apresentar os conceitos que envolvem a necessidade de inserir a sustentabilidade no setor mineral;
- Reconhecer o setor ambiental amapaense, bem como seus aspectos e problemas socioambientais.

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE I – ASPECTOS GERAIS DA MINERAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspectos gerais da mineração ▪ Conceitos importantes sobre mineração; ▪ Tipos de recursos minerais; ▪ Etapas ou fases da mineração; ▪ Regimes de concessão mineral no Brasil, CEFEM, SIGMINE; 	UNIDADE III- VALORAÇÃO AMBIENTAL <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Teorias de valor 3.2. Métodos de valoração do meio ambiente 3.3. Contabilidade ambiental nacional UNIDADE IV - MINERAÇÃO E SUSTENTABILIDADE NO SETOR MINERAL DO AMAPÁ
---	---



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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificação do setor mineral (Indústria extrativa, Garimpagem, Setor de agregados da construção civil). <p>UNIDADE II - MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impactos ambientais da atividade de mineração; ▪ Regulação do controle ambiental da mineração; ▪ Instrumentos de gestão ambiental na mineração; ▪ Sistema de Gestão Ambiental no setor mineral; ▪ Avaliação de Impacto Ambiental; ▪ Monitoramento Ambiental; ▪ Plano de Controle Ambiental; ▪ Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD; ▪ - Outros planos ambientais básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setor mineral no Amapá; ▪ A questão ambiental na mineração amapaense; ▪ Mineração e sustentabilidade no Amapá;
Bibliografia Básica	
<p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Diretrizes ambientais para o Setor Mineral. Brasília, DF. 1997, p. 49. Disponível em: http://www.geologiado brasil.com.br/meio_ambiente/setminer.zip. Data de acesso: 20/08/2016.</p> <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Impactos Ambientais no Setor de Extração Mineral. Brasília, DF. 2001. 65p. Disponível em: < www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/minera%C3%A7%C3%A3o.doc>. Data de acesso: 03/08/2016</p> <p>SOUZA, J. M. M. de. O Setor Mineral e sua inserção no processo de Desenvolvimento Sustentável. Relatório Técnico 82. Análise e avaliação da sustentabilidade na indústria mineral – MME/Banco Mundial. J. Mendo Consultoria. 2009, p.173. Disponível em: www.mme.gov.br/sgm/galerias/.../P56_RT82_Sustentabilidade.pdf. Data de acesso: 04/08/2016</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. Métodos e Técnicas de Pesquisa Mineral. Luiz Antônio Oliva (Coord.). Brasília: Divisão de Fomento da Produção Mineral, 1985. 355 p.</p> <p>Periódicos:</p> <p>- Brasil Mineral. Disponível em: http://www.brasilmineral.com.br/revista/352/. Data de acesso: 03/03/2016.</p> <p>-Minérios Extração e Processamento. Disponível em: http://www.dbd.puc-rio.br/pergamum/biblioteca/php/index.php?lista=E&codObra=&codAcervo=106746&posicao_atual=151&posicao_maxima=199&codBib=&codMat=&flag=&desc=&titulo=Peri%C3%B3dicos&contador=0&parcial=&tipo=se&letra=M&flag2=c3BfcGVyX2NvbnN1bHRhX3NlbnF2bTIgMTAsICJzZSIsIDAsIDAglCAiTS. Data de acesso: 03/03/2016.</p> <p>-Environmental Geology. Disponível em: http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php?issn=0943-0105&type=issn&la=pt&flDnum= &mode=simple. Data de acesso: 03/03/2016.</p> <p>-Água em revista – CPRM, Disponível em: http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=162&sid=8. Data de acesso: 03/03/2016.</p> <p>A terra em revista – CPRM, Disponível em: http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=162&sid=8. Data de acesso: 03/03/2016.</p>	

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



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

Noções básicas de geoprocessamento. Condicionantes Históricas sobre Geoprocessamento; Conceitos Fundamentais para Geoprocessamento. Sistemas de Informações Geográficas (SIG): Histórico e Conceitos Gerais; Tipos de dados num ambiente SIG; Exemplos de utilização de SIG. Integração de Dados Espaciais. O problema da representação computacional do espaço. Tipos de Dados Geográficos. Estruturas de Dados em SIG. Arquiteturas de SIG. Modelagem de Dados em Geoprocessamento.

Competências

- Dominar técnicas e ferramentas utilizadas em Geoprocessamento.
- Compreender e utilizar aplicações diversas da tecnologia do Geoprocessamento, tais como sensoriamento remoto, processamento digital de imagens e técnicas modernas apoiadas em localização por satélite.

Compreender as condições iniciais para uso e aplicações dos Sistemas de Informações Geográficas para aplicação no estudo de dados ambientais.

Base Científica e Tecnológica

I. UNIDADE – Cartografia

- Cartografia para Geoprocessamento
- Noções de Geodésia;
- Sistemas de Coordenadas;
- Projeções Cartográficas;
- Condicionantes Históricas sobre Geoprocessamento;
- Conceitos Fundamentais para Geoprocessamento.

II. UNIDADE – Sensoriamento Remoto

- 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;

III. UNIDADE – Sistema de Informações Geográficas

- Sistemas de Informações Geográficas (SIG): Histórico e Conceitos Gerais, Tipos de dados num ambiente
- SIG: Exemplos de utilização de SIG.

IV. UNIDADE – Geoprocessamento Aplicado

- Base de dados georreferenciada
- Introdução ao QuantumGis
- Vetorização de cartas
- Georreferenciamento de imagens
- Recorte
- Memorial descritivo
- Introdução ao SPRING
- Tratamento digital de imagens de satélite
- Classificação supervisionada e não-supervisionada de imagens de satélite

Bibliografia Básica

ARCIA, G. J. **Sensoriamento remoto: princípios e interpretação de imagens**. São Paulo: Nobel. 1982.
BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. (Orgs.) **Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina**. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.283p.
FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos. 2008. 160p.

Bibliografia Complementar

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.



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: Regime:	Integrada Integral
---------------	---	---------------------------------	-----------------------



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:	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Carga Horária:	80
Ementa			
Lixo e Resíduos Sólidos. Classificação e características. Geração de Resíduos Sólidos. Métodos de determinação da composição gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos. Sistemas de Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos: Aterros Sanitários, Aterros Controlados, Lixões e Incineração. Práticas de Manejo de Resíduos Sólidos: Coleta Seletiva, Reciclagem, Compostagem, Queima, Redução na Fonte. Redução e Reutilização. Acondicionamento, coleta e transporte dos resíduos sólidos. Legislação e normas aplicáveis. Boas práticas e segurança do trabalho. Plano de Gestão Integrado e Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos (GISRSU).			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Capacitar o aluno para elaborar o fluxo completo da gestão de resíduos sólidos, da prevenção à disposição final, buscando minimizar os impactos ambientais e aperfeiçoar a utilização dos recursos naturais, de modo a atender à Política Nacional dos Resíduos Sólidos e demais requisitos legais aplicáveis.• Aplicar os conhecimentos em educação ambiental em prol da proteção dos ecossistemas e do equilíbrio urbano;• 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;			
Base Científica e Tecnológica			
I. UNIDADE - Introdução a Resíduos Sólidos. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil <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	III. UNIDADE - Logística Reversa <ul style="list-style-type: none">• Canais de reciclagem• Unidades Coletoras• Limpeza Urbana• Papel da indústria e do consumidor• Aproveitamento de resíduos	II. UNIDADE - Legislação Aplicada e recomendações de acondicionamento <ul style="list-style-type: none">• Resoluções CONAMA aplicado ao descarte e acondicionamento de resíduos sólidos• Política Nacional de Resíduos Sólidos Localização de aterros sanitários	IV. UNIDADE - Uso e Manejo dos Resíduos <ul style="list-style-type: none">• Resíduos domiciliares• Resíduos da Construção civil• Resíduos de Serviço de Saúde• Resíduos da indústria de celulose• Resíduos Radioativos• Resíduos da indústria alimentícia• Resíduos de podas e capinas• Compostagem Aterros Sanitários: Critérios de Implantação dimensionamento
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.			



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

BARROS, R. M. Tratado sobre Resíduos Sólidos: gestão, uso e sustentabilidade, 2012.
Bibliografia Complementar
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10004: resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro ABNT, 2004 e NBR 10007: amostragem de resíduos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. RESOLUÇÕES: CONAMA 358/05, 307/02, 431/11, 469/15, 348/04, 275/01; ANVISA RDC 306/04; CONSEMA 109/05, 106/10. POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS) Lei 12.305/10.

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

Ementa

O que são projetos ambientais; importância dos projetos ambientais; projetos institucionais e de Pesquisa; modelos de Elaboração de Projetos; fases de Elaboração de Projetos; elaboração de Projetos ambientais Institucionais; análise e avaliação de Projetos ambientais; Financiamento de Projetos ambientais.

Competências

- Conhecer os principais tipos de projetos ambientais;
- Diferenciar um projeto educacional de um institucional;
 - Estruturar e avaliar projetos ambientais;

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE 1 –INTRODUÇÃO A PROJETOS AMBIENTAIS Noções de planejamento Análise de projetos ambientais; Técnicas de pesquisa bibliográfica para execução de projetos; Métodos de interação com a comunidade; Identificação de problemas ambientais; Medidas mitigadoras de impactos	UNIDADE III – APLICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO Execução do projeto profissional de área de interesse; Obtenção dos dados; Pesquisa de campo, laboratório e/ou bibliográfica; Sistematização da pesquisa realizada, avaliação e socialização dos resultados parciais;
UNIDADE 2 – ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS AMBIENTAIS Elementos de um projeto ambiental: plano de trabalho, cronograma, orçamento, monitoramento, avaliação e disseminação dos resultados Estudo de caso (prática): investigação local de impactos ambientais e seus efeitos nos sistemas: água/solo/ar Métodos de construção de projetos baseados em problemas e delineados coletivamente; Delimitação da área de estudo: diferentes escalas de investigação; Elaboração de projeto profissional na área de interesse;	UNIDADE 4 – APRESENTAÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS Apresentação prévia dos projetos para os professores do colegiado e convidados Ciclo de apresentações dos projetos elaborados nos órgãos e entidades parceiras

Bibliografia Básica

MARCHEZI, R. da S. M., Santos, H. R. da F. **Projetos ambientais: uma visão de negócio**, 2013
CARVALHO, M. M. de. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos**. 4. ed. 2015.



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

KERZNER, H. Gerenciamento de Projetos. Uma Abordagem Sistêmica para Planejamento, Programação e Controle. Traduzido por João Gama e Joyce Prado. São Paulo: Editora Blucher, 2011. 657 p.

Bibliografia Complementar

ROCHA, José Sales Mariano da. **Manual de projetos ambientais**. Santa Maria: Imprensa Universitária, 1997;
FRANCO, M. da A. R. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. Coordenadoria de projetos Especiais do Ministério da Marinha. ARAMAR. Rio de Janeiro: CODESP, 1998.
MAURO, Cláudio Antônio de (Coord.). **Laudos Periciais em depredações ambientais**. Rio Claro – SP: UNESP, 1997.
SOUZA, M. N. **Elaboração e Análise de Projetos Socioambientais**. Curso Técnico em Meio Ambiente na modalidade EAD do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Campus Rio Pomba: MEC/CETEC/IF SEMG RIO POMBA, 2013. 36 p.
WOILER, S.; MATHIAS, W. F. **Projetos: Planejamento, Elaboração, Análise**. 2. Ed. 2. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2010. 288 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 e/ou Projeto, com carga horária de 200 horas e atividades complementares de 50 horas, totalizando 250 horas.

6.1 Estágio Curricular e/ou Projeto

O estágio curricular supervisionado, como parte integrante da prática profissional, poderá iniciar a partir do segundo ano, com carga horária mínima de 200 horas. O Estágio deverá obedecer às normas instituídas pelo IFAP estabelecidas na Resolução nº 20/2015/CONSUP/IFAP, de 20 de abril de 2015, que aprova a regulamentação de estágio do Ifap; na Resolução nº 58/2014/CONSUP/IFAP, de 04 de dezembro de 2014, retificada em 28 de abril de 2015, que Aprova a Realização de Estágio Através do desenvolvimento de Projetos de Pesquisa e/ou Extensão e na Lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.



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

Conforme estabelecido no artigo 1º da Lei nº 11.788/2008 “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação profissional (...)”, compreendendo atividades de cunho profissional, social e cultural realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.

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.

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

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- Plano de estágio aprovado pelo professor orientador, com o supervisor técnico;
- Reuniões do aluno com o professor-orientador, nas quais serão discutidas 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 100 (cem), sendo aprovado o estudante que obtiver rendimento igual ou superior a 70 (setenta). 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



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

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.

Neste sentido, os discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente na forma integrada, regime integral podem integralizar suas cargas horárias de estágio curricular obrigatório via projeto. Segue abaixo a metodologia de desenvolvimento do Projeto.

6.2 Prática Profissional via Projeto:

Outra maneira na qual os discentes do Curso Técnico em meio Ambiente, na Forma Integrada, regime integral, podem integralizar sua carga horária de Prática Profissional é através do desenvolvimento de projetos de pesquisas e/ou extensão de acordo com a Resolução nº 58/2014/CONSUP/IFAP, de 04 de dezembro de 2014.

A atividade desenvolvida por meio de projeto, seja ela pesquisa, extensão ou monitoria, deve necessariamente cumprir a mesma carga horária estabelecida para o estágio, bem como deve ser executada seguindo este Plano Pedagógico de Curso – PPC.

O projeto deverá ter um professor Orientador e no máximo 3 alunos se for um projeto proposto, ou deverá ter um professor orientador e quantos alunos existirem no projeto se for um projeto aprovado via editais internos de seleção de bolsa ou editais de entidades de incentivo como CAPES, CNPQ, SETEC, FAPEAP, dentre outras. Caso o projeto seja aprovado pelas formas citadas anteriormente, deverá necessariamente seguir o plano de trabalho estabelecido por



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

essas entidades. Caso o projeto seja um projeto proposto, deverá conter os seguintes itens:

- Introdução
- Objetivos
- Justificativa
- Metodologia
- Cronograma de execução
- Referências

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

- Professor Orientador dá entrada no Projeto, simultaneamente, na coordenação de curso, para que o coordenador tenha ciência, bem como no Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão para que seja feito o registro do desenvolvimento do projeto.
- Nota: O acompanhamento da execução será feito pelo Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão e pelo coordenador de curso. No final da execução, o Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão informará via memorando à Coordenação de Curso, Coordenação Geral de Ensino e à Direção de Ensino que o projeto foi executado com êxito e que as horas de estágio estão validadas para a equipe proponente do projeto. Neste memorando o Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão citará o título do projeto, o professor orientador e os alunos envolvidos.
- A Direção de Ensino informa via memorando a Coordenação de Registro Escolar sobre a finalização do projeto e solicita registro de informação da atividade.

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

6.3 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



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

do curso.

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

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



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

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.

- **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.

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



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

Atividades científicas (participação em congressos, seminários, palestras, mini-cursos, fóruns, Workshops, mostra científica e tecnológica, feiras e exposições, monitorias, dentre outros)	04 h	20 h
Participação como Ministrante em atividades científicas e acadêmicas.	02 h	20 h
Atividades Esportivas (torneios, jogos, cursos de danças, etc.)	04 h	08 h
Produção Acadêmica/Científica (autor ou co-autor de artigos publicados em jornais e/ou revistas científicas, anais, periódicos, livros ou capítulo de livros e painéis, projeto de pesquisa)	04 h	12 h
Cursos extracurriculares (línguas, extensão, aperfeiçoamento, treinamento, etc.)	10 h	30 h
Participação em atividades culturais: filmes, teatro, shows, feiras, exposições, patrimônios culturais.	02 h	12 h
Exercício de representação estudantil nos órgãos colegiados da instituição	04 h	16 h
Ações Sociais: Participação em eventos sociais como monitor, voluntário ou organizador.	04 h	16 h
Estágio não obrigatório	20 h	20 h

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores está em consonância com o artigo 41 da Lei nº. 9394 de 20 de dezembro de 1996, artigo 36 da Resolução nº 06/2012/CNE/CEB e do capítulo VIII da redação do artigo 35 da Resolução nº 01/2016/CONSUP/IFAP, que regulamenta os cursos Técnicos de Nível Médio na forma Integrada com duração de 3 anos, em regime Integral no âmbito 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,



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

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.

Para esta modalidade de ensino, poderá ser concedido o aproveitamento de estudos exclusivamente para os componentes curriculares da formação profissional, em prazo estabelecido no calendário letivo e mediante requerimento entregue a Coordenação de Registro Escolar dirigido a coordenação de curso, conforme estabelece o art. 35 da Resolução nº 01/2016/CONSUP/IFAP.

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.

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



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

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.

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 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.

Serão considerados como critérios para a avaliação da aprendizagem:

- I - Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- II – Domínio dos conhecimentos mediados em sala de aula pelos docentes;



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

- III – A participação do discente no processo de construção do conhecimento;
- IV – O relacionamento dos conceitos apresentados para analisar e tomar decisões em sua área de formação;
- V – O comprometimento, a responsabilidade e o interesse do discente no processo de construção do conhecimento;
- VI – Média aritmética igual ou superior a 70 (setenta);
- VII - Frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária dos componentes curriculares de cada série;
- VIII - Frequência assídua nos estudos de recuperação, quando estes se fizerem necessários, e obtenção de êxito ao longo do processo ensino-aprendizagem.

Os resultados obtidos no processo de avaliação durante cada período avaliativo deverão ser expressos por notas, na escala de 0 a 100, referentes a cada componente curricular.

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 100 (cem).

Em cada bimestre, deverão ser utilizadas no **mínimo 02 (duas) atividades avaliativas**, sendo **pelo menos uma Avaliação Parcial** e uma **Avaliação Final**, independente da carga horária do componente curricular ministrado.

Serão consideradas atividades avaliativas parciais, os trabalhos teórico-práticos produzidos e/ou aplicados individualmente ou em grupos (trabalhos por projetos, relatórios, seminários e/ou práticas de laboratório etc.), exercícios, testes e/ou provas, que permitam validar o desempenho obtido pelo aluno referente ao processo ensino-aprendizagem, entre outros.

A **Avaliação Final** será aplicada de forma individual, escrita e/ou oral e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular;

Cada avaliação parcial e final terá valor de 100 (Cem) pontos. A média do componente curricular no período avaliativo dar-se-á pelo total de pontos obtidos divididos pelo número de avaliações realizadas. Essa média compreenderá um número inteiro com uma casa decimal, segundo a equação abaixo:



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

$$\mathbf{MB = AP + AF}$$

X

MB = Média do Bimestre

AP = Avaliação Parcial

AF = Avaliação Final

X = Quantidade de avaliações realizadas

Ao final do período letivo, será considerado aprovado o aluno que obtiver média aritmética simples igual ou superior a 70 (setenta) 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:

$$MC = \frac{B1 + B2 + B3 + B4}{4}$$

4

MC = Média do Componente

B1 = Média do 1º bimestre

B2 = Média do 2º bimestre

B3 = Média do 3º bimestre

B4 = Média do 4º bimestre

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

O processo de ensino aprendizagem deve ser discutido e avaliado permanentemente pelas Coordenações de Curso, coordenação Pedagógica e Conselho de Classe, acompanhado pela Direção de Ensino.

DOS ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os estudos de recuperação da aprendizagem ocorrerão de forma paralela **nos bimestres: 1º, 2º e 3º**, tendo como finalidade a construção do conhecimento, na regularidade do processo ensino e aprendizagem;



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

Os estudos de recuperação paralela serão realizados simultaneamente ao desenvolvimento do conteúdo no decorrer do período letivo, por meio de atividades planejadas, desenvolvidas e orientadas pelos docentes dos componentes curriculares com o apoio da equipe técnico-pedagógica e Direção de Ensino ou setor equivalente do campus.

Os estudos de recuperação paralela serão destinados aos alunos com dificuldade de aprendizagem e/ou baixo rendimento escolar, a partir do diagnóstico realizado pelo professor em sala de aula no decorrer de cada bimestre, com apoio da coordenação pedagógica e coordenação do curso.

A carga horária dos estudos de recuperação deve estar incluída na carga horária de atendimento ao discente, devendo ser registrada no **Plano Individual do Docente (PIT)**;

Caberá ao professor encaminhar a coordenação do curso e coordenação pedagógica, a listagem com a relação de alunos que participarão dos estudos de recuperação.

Caberá a coordenação de curso e coordenação pedagógica, estabelecer os horários de estudos de recuperação paralela, conjuntamente com cada colegiado, bem como acompanhar sua execução ao longo de cada bimestre em conjunto com a coordenação pedagógica;

Caberá a coordenação pedagógica, organizar o processo de recuperação paralela, os instrumentos de registros das aulas e das avaliações, bem como acompanhar sua execução ao longo de cada bimestre em conjunto com a coordenação do curso;

Ao final de cada um dos 1º, 2º e 3º bimestres, será realizada uma avaliação de recuperação da aprendizagem, por meio de um instrumento avaliativo **no valor de 0 (zero) a 100 (cem) pontos**, que substituirá a nota de menor rendimento no bimestre (avaliação parcial ou avaliação final);

A avaliação de recuperação da aprendizagem será aplicada aos estudantes que obtiverem no componente curricular nota inferior a (70) em cada bimestre;

O discente que não comparecer a todas as avaliações previstas em cada bimestre, sem motivo justificado, conforme § 2º do Art. 41, não terá direito à avaliação de recuperação.

Calculada a média do componente (MC) conforme previsto no artigo 43 o aluno que obtiver média igual ou superior a 70 (setenta) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por



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

cento) no conjunto dos componentes curriculares do período letivo será considerado aprovado, enquanto aqueles que obtiverem média igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta) em até 04 componentes curriculares terão direito a submeter-se a estudo de recuperação final em prazo a ser definido no calendário escolar de referência.

Parágrafo único - No período de Recuperação Final, serão ministradas o mínimo de 04 (quatro) aulas, referentes aos conteúdos que os alunos apresentaram dificuldades de aprendizagem durante o ano, a fim de que estudem os referidos conteúdos novamente e obtenham aprovação com êxito.

Será considerado aprovado após a recuperação final, o aluno que obtiver média final igual ou superior a 70 (setenta) em cada um dos componentes curriculares objeto de recuperação final, calculada através da seguinte fórmula:

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

MFC = Média final do componente curricular

MC = Média do componente curricular

NARF = Nota da Avaliação de Recuperação final

Parágrafo único - Nos casos em que a Média Final do Componente (MFC) corresponder um resultado inferior a Média do Componente Curricular (MC) obtida durante o ano letivo, prevalecerá o maior resultado.

DO REGIME DE DEPENDÊNCIA

Terá direito à dependência o aluno que, após submeter-se à recuperação final, obtiver média final maior ou igual a 40 (quarenta) e menor que 70 (setenta) em no máximo 02 (dois) componentes curriculares.

O discente na condição de dependência será conduzido à série seguinte, realizando as atividades previstas no Programa de Estudo de Dependência (PED), conforme cronograma



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

estabelecido pela instituição.

2º O PED deverá ocorrer de forma concomitante à série seguinte a ser cursada pelo aluno, no prazo máximo de um ano.

O PED será elaborado de forma conjunta pelas coordenações pedagógicas e de cursos com o acompanhamento da Direção de Ensino de cada Campus.

Parágrafo único. O PED será ofertado anualmente e terá como elementos de constituição estudos dirigidos, encontros presenciais e/ou à Distância com orientação dos docentes dos componentes curriculares, de acordo com a organização estabelecida por cada Campus.

A conclusão do Curso Técnico de Nível Médio na forma integrada está condicionada à integralização de todos os componentes curriculares e prática profissional, de acordo com o disposto no Projeto Pedagógico do Curso e conforme o disposto no Artigo 12 da Resolução nº 01/2016/CONSUP/IFAP.

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 específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência



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

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.

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

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



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

BANHO-MARIA DE 04 BOCAS COM TERMOSTATO MB-04.01 / MARTE	2
BALANÇA DE PRECISÃO BEL EQUIPAMENTOS	1
ESTUFA DE SECAGEM 402/D / NOVA ÉTICA	1
PHMETRO PORTÁTIL DM-2 / DIGIMED	1
OXÍMETRO PORTÁTIL DM-4 / DIGIMED	1
CONDUTIVÍMETRO PORTÁTIL DM-3 / DIGIMED	1

ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS DE ÁGUA E EFLUENTES

EQUIPAMENTOS	Quantidade
ESTUFA BACTERIOLÓGICA – ECB2 - Olidef cz	1
ESTUFA BACTERIOLÓGICA – ECB1 - Olidef cz	1
ESTUFA BACTERIOLÓGICA – MEMMERT / MOD. 400	1
BANHO MARIA – MEDINGEM – W12	2
BANHO MARIA – MEDINGEM / E1	1
BANHO-MARIA QUIMIS – MOD. Q215	1
BIOESTILADOR DE ÁGUA QUIMIS – MOD. Q341 – B22	1
DEIONIZADOR DE ÁGUA PERMUTION	1
DEIONIZADOR DE ÁGUA QUIMIS – MOD. Q380 M22	1
DESTILADOR DE AGUA – QUIMIS / 341-210	1
BALANÇA ANALÍTICA – KERN 770	1
MICROSCÓPIO (MLW LABIMED) C/ CAMERA (KAPPA MOD.CF 11/3) E MONITOR (SONY MOD.PVM 14N1E).	1
MICROSCÓPIO MLW – LABIPLAN	3
MICROSCÓPIO QUIMIS – MOD. Q 106-2	2
MICROSCÓPIO COLLEGE MOD. FW 6798	1
CONTADOR DE COLÔNIAS	1
MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO	1
CAPELA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL – QUIMIS: MODELO 216F21	1
AGITADOR MAGNÉTICO – THELGA	1
PHMETRO – mPA– 210 – TECN PON	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	10



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

1000 ML	
BÉQUER 10ML	10
BÉQUER 50ML	20
BÉQUER 100ML	20
BÉQUER 250ML	20
BÉQUER 400ML	10
BÉQUER 1000ML	10
BÉQUER 2000ML	10
ERLENMEYER 250ML	50
ERLENMEYER 500ML	10
FUNIL DE VIDRO 15CM DE DIÂMETRO	10
BURETA DE 25ML	10
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 < 2MM (TIPO WHATMAN 934AH, GELMAN A/E, MILIPORE AP40, OU EQUIVALENTE (CAIXA COM 100UNID)	1
BANDEJAS DE PLÁSTICO 50CMX30CM	10
GARRAFA DE DBOEM VIDRO TRANSPARENTE COM ROLHA HERMÉTICA, CAPACIDADE DE 300ML	50
ROLHAS DE BORRACHA DIVERSOS TAMANHOS	50
ROLHAS DE CORTIÇA DIVERSOS TAMANHOS	50
PIPETA VOLUMÉTRICA 100ML	5
PIPETA VOLUMÉTRICA 50ML	5
PIPETA VOLUMÉTRICA 25ML	5
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

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
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

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



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

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
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 dermográfico	06
Mapa com muscular	01



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

Mufas dupla	06
Papel tornassol azul (ble)	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

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



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

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
Funis de vidro com haste curta	06
Garra jacaré	08
Cabos de conexão vm pinos de pressão para derivação	04
Haste de alumínio	04
Lápis dermatográfico	04
Metros de mangueira de silicone	06
Mola helicoidal	04
Papel filtro circulares	400
Blocos de papel milimetrado	02
Blocos papel tornassol v	04
Picnômetros	04
Pinças para condensador sem mufa	04
Pinças de madeira para tubo de ensaio	08
Pinças de mohr	04
Pinças para cadinho	04
Pipetas graduadas p	04
Pipeta volumétrica m	04
Fio de poliamida (m)	06
Provetas graduadas b	04
Provetas graduadas d	04
Rolhas de borracha b	12
Rolhas de borracha (36 x30)	06
Seringa	04
Suporte isolante com lâmpada	04
Telas para aquecimento	04
Tesoura	01
Tripés metálicos para tela de aquecimento	04
Tubos de ensaio a	12
Tubos de ensaio b	12
Vidros relógio	08
Anéis elásticos menores	24
Multímetro digital (lcd), 3 ½ dígitos	01
Tubos de vidro	08
Pêras insufladoras	04
Balança com tríplex escala, carga máxima 1610 g	01



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

Bico de bunsen com registro	01
Balão volumétrico com rolha	01
Bastão de vidro, Bureta graduada de 25 ml	02
Cápsula de porcelana para evaporação	01
Condensador Graham tipo serpentina	01
Copo de Becker graduado de 100 ml	02
Erlenmeyer (frasco)	02
Espátula de porcelana e colher	01
Frasco de kitasato para filtração	01
Funil de Büchner com placa porosa	01
Gral de porcelana com pistilo	01
Pêra para pipeta	01
Pipeta graduada 5 ml	01
Placas de Petri com tampa	02
Provetas graduadas 50 ml	05
Rolhas de borracha (16 x 12)	04
02 Rolhas de borracha (11 x 9)	02
Tubos de ensaio	04
Tubos de vidro alcalinos	06
Argolas - conjunto de argolas metálicas de 5, 7 e 10 cm com mufa	10
Pinça para condensador	01
Pinça de Hoffmann	01
Pinças metálicas serrilhadas	02
Pinça com cabo para bureta	01
Stand para tubos de ensaio	02
Triângulo com isolamento de porcelana	01
Capela para exaustão de gases em fibra de vidro laminada	01
Livro com check list	01
Lava olhos com filtro de regulagem de vazão	01
Escorredor	01
Alça de níquel-cromo	01
Agitador magnético com aquecimento	01
Conjuntos de argolas metálicas com mufa	04
Balão de destilação	04
Bastões de vidro	04
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 liebigh	04
Conta-gotas retos	08
Copos becker graduados b	08



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

Cronômetro digital, precisão centésimo de segundo	01
Dessecador	01
Erlenmeyer	04
Esferas de aço maior	04
Espátula de aço inoxidável com cabo de madeira	04
Etiquetas auto-adesivas	90
Frasco kitasato para filtração	04
Frasco com limalhas de ferro	01
Funis de separação tipo bola	04
Conjunto de furadores de rolha manual	01
Cabos de conexão pt pinos de pressão para derivação	04
Gral de porcelana com pistilo	04
Luvas de procedimentos laboratorial	200
Lima murça triangular	04
Conjunto de 3 massas com gancho	04
Mufas duplas	08
Caixas papel indicador universal	02
Blocos papel tornassol a	04
Pipetas de 10 ml	04
Pinças para condensador com mufa	04
Pinças de Hoffmann	04
Pinças metálicas serrilhadas	04
Pinças com mufa para bureta	04
Pinça para copos com pontas revestidas	01
Pipeta graduada m	04
Placas de petri com tampa	08
Provetas graduadas a	04
Provetas graduadas c	04
Rolhas de borracha a	12
Rolhas de borracha (11 x 9)	12
Rolhas de borracha (26 x21) c	08
Suportes para tubos de ensaio	04
Tabela periódica atômica telada	01
Fita teflon; 08 termômetro -10 a +110 oc	01
Triângulos com isolamento de porcelana	04
Conectante em "u"	08
Tubos de vidro em "l"	08
Tubos de vidro alcalinos	08
Mangueira pvc cristal (m)	04
Conjunto de régua projetáveis para introdução a teoria dos erros	01
Barrilete com tampa, indicador de nível e torneira	01
Tubos conectante em "T"	04
Trompas de vácuo;	04



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

Filtros digitais de vibração determinação da densidade (peso específico)	04
Balão de destilação	01
Balão volumétrico de fundo redondo	02
Cadinho de porcelana	01
Condensador Liebing liso	01
Conta-gotas retos	01
Copos de Becker graduados de 250 ml	02
Escovas para tubos de ensaio	02
Frasco âmbar hermético com rosca	10
Frasco lavador	10
Funil de separação tipo bola, Funil raiado de vidro com haste curta	01
Lápis dermatográfico	02
Pipeta graduada 1 ml	05
Pipeta graduada 10 ml	05
Proveta graduada 10 ml	05
Proveta graduada 100 ml	02
Rolhas de borracha (23 x 18)	04
Rolhas de borracha (30 x 22)	02
Tubos de ensaio	04
Alça de níquel-cromo	01
Mufas duplas	02
Pinça para copo de Becker	01
Pinça de madeira para tubo de ensaio	01
Pinça de mohr	01
Pinça para cadinho	01
Tela para aquecimento	01
Tripé metálico para tela de aquecimento	01
Conjunto para construção de moléculas em 3 dimensões, química orgânica	01
Manta aquecedora, capacidade 500 ml, para líquidos	01
Chuveiro automaticamente aberto com o acionamento da haste manual	01

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



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

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
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
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

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO



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

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		
JAMILLE DE FÁTIMA AGUIAR CARDOSO	Graduação em Ciências Ambientais, Especialista em Gestão, Consultoria e Auditoria Ambiental	DE
WANDERSON MICHEL DE FARIAS PANTOJA	Graduação em Engenharia de Pesca, Graduação em Ciências Ambientais, Doutor em Ecologia Aquática e Pesca	DE
LUAN PATRICK DOS SANTOS SILVA	Graduação em Ciências Ambientais	DE
JACKLINNE MATTA CORREA	Graduação em Ciências Ambientais, Engenheira de Pesca, Mestranda em Desenvolvimento Regional	DE
PROFESSORES DE OUTROS EIXOS TECNOLÓGICOS E FORMAÇÃO GERAL		
MARCOS ALVES NICACIO	Engenheiro Florestal. Mestre em Ciências Florestais	DE
GERMANO SLOMINSKI BURAKOUSKI	Engenheiro Florestal. Especialista em Gestão Florestal	DE
WARLEY RAFAEL OLIVA BRANDÃO	Graduação em Agronomia, Mestre em Produção Vegetal no Semiárido	DE
DIEGO ARMANDO SILVA DA SILVA	Graduação em Engenharia Florestal, Doutorando em Ciências Florestais.	DE
INGRID PENA DA LUZ	Graduação em Engenharia agrônômica. , Mestrado em Agronomia	40 H (substituta)
ALAIN ROEL RODRIGUES DOS SANTOS	Graduação em Administração, Mestre em Educação Agrícola	DE
ANDREUMA GUEDES FERREIRA	Graduação em Secretariado Executivo, Especialista Docência na educação Profissional	DE
ALEXANDRE RODRIGUES DA SILVA NUNES	Graduação em História, Doutorando em História	DE
ANDERSON NASCIMENTO VAZ	Graduação em Análise e desenvolvimento de Sistemas, Especialista em Educação Profissional e Tecnológica.	DE
BRUNO SÉRVULO DA SILVA MATOS	Licenciatura em Letras, Mestre em Artes	DE
CAMILA DE NAZARÉ COLARES DA ROCHA	Licenciatura em Letras (Inglês), Especialista em Língua Inglesa.	DE
CARLOS ALBERTO CARDOSO MORAES	Graduação em Administração, Especialista em Gestão de Pessoas	DE
EDNALDO JOÃO DAS CHAGAS	Licenciatura em Letra (Inglês); Mestrado em Educação Agrícola.	DE
CARLOS EDUARDO GOUVEIA GUEDES	Licenciatura em Física, Mestrando em Ciências	DE



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

	Ambientais.	
JOÃO EDUARDO COUTO DE OLIVEIRA FILHO	Licenciatura em Física, Mestre em Matemática	DE
DANIEL GONÇALVES JARDIM	Licenciatura em Biologia. Mestre em Ciências Biológicas.	DE
FRANCIELCK DOMINGOS FREIRE	Licenciatura em Matemática. , Mestre em Matemática.	DE
FRANCISCLEYTON DOS SANTOS DA SILVA	Licenciatura em Filosofia., mestrando em Cultura e Sociedade.	DE
FRANCISCO DAMAZIO DE AZEVEDO SEGUNDO	Licenciatura em Filosofia. , Graduação em Direito, Mestre em Filosofia	DE
HAROLDO DA SILVA RIPARDO FILHO	Licenciatura em Química, Doutor em Química	DE
IRANEIDE ETELVINA LOPES	Licenciatura em Educação Física, Mestre em Educação Física	DE
JÉSSICA OLIVEIRA PONTES NÓBREGA	Licenciatura em Educação Física, Especialização em Educação Física Escolar	DE
JONAS DE BRITO CAMPOLINA MARQUES	Graduação em Tecnólogo em Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências Biológicas, Doutor em Biociências e Biotecnologia	DE
ODÍLIA FERREIRA COZZI	Licenciatura em Arte , Especialista em Docência na Educação Profissional	DE
JOSÉ ENILDO ELIAS BEZERRA	Graduação em Letras Português/Inglês, Doutorando em Letras	DE
JOSIANE SILVEIRA COIMBRA	Graduação em Letras – Português / espanhol, Graduação em Pedagogia	DE
LUCIANA DE OLIVEIRA	Bacharelado em Análises de Sistemas. Licenciatura em Matemática/Especialista em Informática na Educação. Especialista em Docência do Ensino Superior.	DE
LUCILENE DE SOUSA MELO	Licenciatura em pedagogia, Mestre em Educação Agrícola	DE
MABIA NUNES TOSCANO	Graduação em Letras- Português, Doutoranda em Lingüística	DE
MANOEL RAIMUNDO DOS SANTOS	Licenciatura em Pedagogia, Especialista em políticas Educacionais.	40 H (substituto)
MARIA OTAVIA BATTAGLIN LOUREIRO	Licenciatura em Ciências Sociais, Mestre em Ciências Sociais em desenvolvimento Agrícola	DE
MICHAEL MACHADO DE MORAES	Licenciatura em Matemática, Mestre em Matemática.	DE
ROBSON MARINHO ALVES	Licenciatura em Ciências Biológicas/Especialista em	DE



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

	Biologia e Botânica. Mestrando em Biologia	
RÔMULO THIAGO FERRAZ FURTADO	Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores, Especialista em Redes de Computadores com ênfase em segurança	DE
NATÁLIA EDUARDA DA SILVA	Licenciatura em Química, Especialização em Andamento em Mídias Educacionais	DE
PAULO ROBSON PEREIRA DA CUNHA	Licenciatura em Matemática, Especialista em Educação Matemática	DE
VANDICLÉIA BRITO MACHADO DE SOUZA	Licenciatura em Letras com habilitação em Espanhol/ Especialista em Língua Espanhola.	DE
PÂMELA ROSSI DOS REIS	Licenciatura em Química, Especialista em Ensino de Química	DE
REGIS RODRIGUES DE ALMEIDA	Licenciatura em Geografia/Mestre em Geografia	DE
RITA DE CÁSSIA CHAVES	Licenciatura em Ciências Bilógicas, Mestre em Moelagem Matemática	DE
SIRLEY JONES MOREIRA GARCIA	Licenciatura em Matemática	DE
SUANY RODRIGUES DA CUNHA	Graduação em Pedagogia, Mestre em Educação	DE
ULIELDSON PEREIRA SOUTO	Licenciatura em Geografia	40 H (substituto)
VERA LÚCIA SILVA DE SOUZA NOBRE	Graduação em Pedagogia. Graduação em Letras (Francês)/Especialista em Educação Especial e Inclusiva	DE

10.2 Pessoal Técnico Administrativo

NOME	CARGO	FORMAÇÃO/TITULAÇÃO
ELAINE APARECIDA FERNANDES	Psicóloga	Bacharelado em Psicologia.
ERISLANE PADILHA SANTANA	Assistente de Aluno	Ensino Médio
JOSIELLTHOM BANDEIRA SILVA	Assistente em Administração	Ensino Médio
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.
MARIA REGINA FAGUNDES DA SILVA	Assistente em Administração	Ensino Médio
MARIANISE PARANHOS PEREIRA NAZÁRIO	Assistente Social	Bacharelado em Serviço Social. MBA em Gestão Empresarial e Responsabilidade Social
MISAEEL DE SOUZA FIALHO	Assistente de Aluno	Ensino Médio
MÔNICA LIMA ALVES	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

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, Regime Integral**, desde que atenda as seguintes condições:

- Cursar os 3 (três) 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 a carga horária total do curso, 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 estar 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/l9394.htm> Acesso em 11 de junho de 2017.

_____. 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 06/CNE/CEB 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 02/CNE/CEB 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 2017.

_____. **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 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de janeiro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da República Federativa do Brasil

RESOLUÇÃO Nº 58/2014/CONSUP/IFAP, de 04 de dezembro de 2014, retificada em 28 de abril de 2015, que Aprova a Realização de Estágio Através de Projetos de Pesquisa e/ou Extensão. Disponível em: <http://www.ifap.edu.br/index.php?>



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

[option=com_content&view=article&id=302:-pro-reitoria-de-ensino&catid=63:pro-reitorias&Itemid=79](http://www.ifap.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=302:-pro-reitoria-de-ensino&catid=63:pro-reitorias&Itemid=79). Acesso em 12 de janeiro de 2017.

RESOLUÇÃO Nº 01/2016 - CONSUP/IFAP, de 05 de janeiro de 2016, que aprova a Regulamentação dos Cursos Técnicos de Nível Médio na forma Integrada, com duração de 3 anos em Regime Integral. Disponível em: http://www.ifap.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=302:-pro-reitoria-de-ensino&catid=63:pro-reitorias&Itemid=79. Acesso em 12 de janeiro de 2017.

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 2017.

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

RESOLUÇÃO Nº 20/2015 - CONSUP/IFAP DE 20 DE ABRIL DE 2015, que aprova a regulamentação de estágio do Ifap. Disponível em: http://www.ifap.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=302:-pro-reitoria-de-ensino&catid=63:pro-reitorias&Itemid=79. Acesso em 12 de janeiro de 2017.



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

Anexo I – Modelo de Diploma

FRENTE

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

Diploma

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

João Teixeira da Silva

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

Macapá, 24 de junho de 2013

Diretor Geral - Câmpus Macapá
Portaria nº XXX

Diplomado

Reitor
Portaria nº XXX

VERSO

Curso _____, aprovado pela Resolução nº _____ de ____/____/____. Itap. Código autenticador no Sisrec nº _____.

Carga horária total do curso: xxxx horas

Diploma expedido pelo (nome do setor), do Câmpus _____, data ____/____/____.

Assinatura

Registro com validade em todo o território nacional, conforme Lei nº 9.394 de 20/12/1996, art. 48, §1º; Lei nº 11.892, de 29/12/2008, art. 2º, §3º, sob o nº _____, Livro nº _____, às folhas nº _____, conforme processo nº _____.

Data ____/____/____

Assinatura do responsável (nome, cargo, e Portaria)



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

Anexo II - Modelo Histórico Escolar

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

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

HISTÓRICO ESCOLAR

DADOS DO INSTITUTO
ENDEREÇO:
ATO DE CRIAÇÃO: _____ CÓDIGO INEP: _____

DADOS DO ALUNO
NOME: _____ DATA DE NASCIMENTO: _____
MATRÍCULA: _____ IDENTIFICAÇÃO CIVIL: _____
NACIONALIDADE: _____ NATURALIDADE: _____
RG Nº _____ ÓRGÃO EMISSOR RF: _____ DATA DE EMISSÃO: _____
FAE: _____ Mês: _____

DADOS DO CURSO
CURSO:
AUTORIZAÇÃO: RESOLUÇÃO Nº 001/2010 - CONSUP
FORMA: SUBSEQUENTE REGIME: MODULAR PERIODICIDADE: SEMESTRAL
ANO DE INGRESSO: _____ ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO: _____
DATA DA COLAÇÃO DE GRAU: _____

I MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	
REDES DE COMPUTADORES I						
MATEMÁTICA APLICADA						
PRODUÇÃO TEXTUAL: GÊNEROS E TIPOLOGIAS						
INGLÊS INSTRUMENTAL						
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA						
INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO						
ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES						
CARGA HORÁRIA TOTAL						

II MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	
SUSTENTABILIDADE SOCIAL E EMPREENDEDORISMO EM INFORMÁTICA						
MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES						
REDES DE COMPUTADORES II						
BANCO DE DADOS I						
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS						
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO						
MÉTODOLÓGICA DE PESQUISA CIENTÍFICA						
CARGA HORÁRIA TOTAL						

III MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	
PROJETO DE EXTENSÃO						

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

III MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	
LEGISLAÇÃO ÉTICA						
PROGRAMAÇÃO PARA WEB						
SISTEMAS OPERACIONAIS						
BANCO DE DADOS II						
CARGA HORÁRIA TOTAL						
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (MÓDULO A)						

LEGENDA: AP-APROVADO RE-REPROVADO PO-PROVA RE-REPROVADO PO-PROVA RE-REPROVADO PER-PROVA E RE-REPROVADO
NOTA MÍNIMA PARA APROVAÇÃO EM CADA COMPONENTE CURRICULAR: 4,0 (SEIS)
NÚMERO DE MÓDULOS (TRÁS)
MÓDULO: 03/04

PRÁTICA PROFISSIONAL (ESTÁGIO SUPERVISIONADO - ATIVIDADES COMPLEMENTARES)			
CARGA HORÁRIA PREVISTA:	CARGA HORÁRIA CUMPRIDA:		

CH = CARGA HORÁRIA (EM HORAS - 60MIN)

	CH OBRIGATORIA	CH ESTÁGIO	CH TOTAL
PREVISTA:			
CUMPRIDA:			

MACAPÁ, 23 DE ~~ABRIL~~ DE 2010.

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



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

Anexo III – Formulário Para Averbação de Certificados

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS			
CERTIFICADOS APRESENTADOS			
DOCUMENTOS	CH	PERÍODO DO CURSO	CATEGORIA
TOTAL			

ALUNO

COORDENADOR (A) DO CURSO

Recibo na Secretaria: ____ / ____ / ____