



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL
CAMPUS PENEDO**

**CURSO TÉCNICO NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM
MEIO AMBIENTE**

**PENEDO/AL
2019**

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL
MÉDIO INTEGRADO EM MEIO AMBIENTE PENEDO**

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Aline Gomes Lamenha e Silva
Almir Tavares da Silva
Andressa Maria da Silva Nunes
Cleyla Janey Peixoto Calheiros
Daniel Christiano
Jarbas Mauricio Gomes
Jeinny Christine Gomes dos Santos
Luciane Brito Oliveira
Maira Egito Alves de Lima
Márcio Ricardo Rodrigues Gomes
Maria Lilian de Freitas Lima
Pablo Pinheiro
Wcleuton Oliveira Silva
Wellington Santos

ASSESSORIA PEDAGÓGICA

Elaine Cristina da Silva Costa
Giselle Moreira Santos
Margareth Nunes da Silva
Maria Verônica de M. Lopes
Rita de Cássia Tavares de Melo

ADMINISTRAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL

Reitor

Sérgio Teixeira Costa

Pró-Reitor de Ensino

Luiz Henrique de Gouvêa Lemos

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação

Eunice Palmeira da Silva

Pró-Reitor de Extensão

Altemir João Sêcco

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Wellington Spencer Peixoto

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Carlos Guedes de Lacerda

Departamento de Educação Básica

Margareth Nunes de Miranda Vasconcellos

Departamento de Articulação Pedagógica

Maria Verônica de Medeiros Lopes

ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS PENEDO

DIREÇÃO GERAL

Carlson Lamenha Apolinário

DEPARTAMENTO ACADÊMICO

Jarbas Mauricio Gomes

ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO

Claúdio José da Silva

COORDENAÇÃO CURSO TÉCNICO DE AÇÚCAR E ÁLCOOL

Taciana do Nascimento Santos

COORDENAÇÃO CURSO TÉCNICO DE QUÍMICA SUBSEQUENTE

Luciane Brito Oliveira

COORDENAÇÃO CURSO TÉCNICO DE MEIO AMBIENTE

Pablo Pinheiro

COORDENAÇÃO DE FORMAÇÃO GERAL

Wellington Santos

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	7
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	13
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	13
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
5.1. PRÁTICA PROFISSIONAL	16
5.1.1. PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA – PPI.....	16
5.1.2. OUTRAS ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL	17
5.2. ESTRUTURA DA MATRIZ CURRICULAR.....	18
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO, CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	20
7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	20
8. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	23
8.1 BIBLIOTECA.....	23
8.2. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	27
8.3. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS.....	29
9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	33
10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS	33
11. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES	34
11.1. COMPONENTES CURRICULARES DO 1º ANO	34
11.2. COMPONENTES CURRICULARES DO 2º ANO	66
11.3. COMPONENTES CURRICULARES DO 3º ANO	106
12. REFERÊNCIAS	144

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome: Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente

Habilitação: Técnico em Meio Ambiente

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Modalidade: Presencial

Local de Oferta: Instituto Federal de Alagoas – *Campus* Penedo

Turno: Matutino e vespertino

Carga Horária: 3.200 horas

Duração: 3 anos

Vagas: 40

Periodicidade: Anual

Campo de Atuação: Instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural. Estações de tratamento de resíduos. Profissional autônomo. Empreendimento próprio. Empresas de licenciamento ambiental. Unidades de conservação ambiental. Cooperativas e associações.

Ocupações CBO: 311505-Técnico de controle de meio ambiente. 311520-Técnico em tratamento de efluentes. 311515-Técnico de utilidade (produção e distribuição de vapor, gases, óleos, combustíveis, energia).

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo: Curso superior de tecnologia em meio ambiente. Curso superior de tecnologia em gestão ambiental. Curso superior de tecnologia em saneamento ambiental. Bacharelado em engenharia sanitária. Bacharelado em engenharia ambiental. Bacharelado em engenharia ambiental e sanitária. Licenciatura em biologia.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Este Plano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente na área de Ambiente, Saúde e Segurança é parte integrante das ofertas do IFAL, no âmbito da educação básica e obedece à Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/96 atualizada pela Lei nº 11.741/08 que é complementada em leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que constituem a estrutura legal da Educação Profissional de Nível Médio pertinentes ao sistema educacional brasileiro.

Nele se fazem presentes elementos constitutivos do Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), evidenciados a partir dos seguintes princípios norteadores: trabalho como princípio educativo, a educação como estratégia de inclusão social, a gestão democrática e participativa e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Em um contexto de grandes transformações, notadamente no âmbito tecnológico, a educação profissional não pode se restringir a uma compreensão linear que apenas treina o cidadão para a empregabilidade, e nem a uma visão reducionista, que objetiva simplesmente preparar o trabalhador para executar tarefas instrumentais (BRASIL; 2004). Essa constatação admitida pelo MEC/SETEC ainda enseja, em função das demandas da atual conjuntura social, política, econômica, cultural e tecnológica, “um novo princípio educativo que busque, progressivamente, afastar-se da separação entre as funções intelectuais e as técnicas, com vistas a estruturar uma formação que unifique ciência, tecnologia e trabalho, bem como atividades intelectuais e instrumentais” (BRASIL, 2004, p. 11).

Em função das mudanças na estrutura e na dinâmica do mercado de trabalho, a Lei nº 9394/96 assume uma concepção de Educação Profissional, estabelecendo mecanismos de controle e avaliação da qualidade dos serviços educacionais, orientando um reposicionamento do currículo.

As últimas décadas foram marcadas por um avanço tecnológico e científico jamais imaginado, repercutindo na qualificação profissional e, conseqüentemente, na educação, trazendo significativas alterações no sistema de produção e no processo de trabalho.

Mesmo tendo a clareza que as circunstâncias atuais exigem um trabalhador preparado para atuar com competência, criatividade e ousadia, diante do atual cenário econômico, não devemos subordinar a educação apenas às exigências do mercado de trabalho.

Nesse sentido, é papel da Educação, fundamentada numa perspectiva humanista, formar cidadãos trabalhadores e conhecedores de seus direitos e obrigações que, a partir da apreensão do conhecimento, da instrumentalização e da compreensão crítica desta sociedade, sejam capazes de empreender uma inserção participativa, em condições de atuar qualitativamente no processo de desenvolvimento econômico e de transformação da realidade.

Dessa forma, o IFAL, além de reafirmar a educação profissional e tecnológica como direito e bem público, essencial para a promoção do desenvolvimento humano, econômico e social, compromete-se com a redução das desigualdades sociais e regionais; vincula-se ao projeto de nação soberana e desenvolvimento sustentável, incorporando a educação básica como requisito mínimo e direito de todos os trabalhadores, mediados por uma escola pública com qualidade social e tecnológica. Ressalta-se que a intencionalidade aqui exposta aponta para um modelo de nação cujas bases sejam a inclusão social, o desenvolvimento sustentável e a redução das vulnerabilidades sociais, econômicas, culturais, científicas e tecnológicas.

Assim, afirma-se a oferta de uma educação pública de qualidade, socialmente discutida e construída em processos participativos e democráticos, incorporando experiências que permitam acumular conhecimentos e técnicas, bem como de acesso às inovações tecnológicas e ao mundo do trabalho.

Como caminho metodológico para o cumprimento de tamanhos desafios, o papel da Educação deve ser o de apontar para a superação da dicotomia entre o academicismo superficial e a profissionalização estreita, que sempre pautaram a formulação de políticas educacionais para o nosso país.

O Estado de Alagoas possui uma atividade econômica voltada para a agroindústria, o turismo, a pesca, o extrativismo mineral, dentre outras, com potencialidades econômicas em expansão.

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílio (PNAD,2003), a força de trabalho alagoana compreende, aproximadamente, 1.227.524 habitantes, que representa 54,3% do total da população do Estado

com 10 anos ou mais de idade. Portanto, a população economicamente ativa está distribuída em torno de 36,7% nas áreas rurais e 63,3% nas áreas urbanas.

Segundo o Plano Estadual de Educação – PEE/AL 1998/2007 – da Secretaria de Educação do Estado, cerca de 36% (1.025.995 habitantes) da população encontra-se na faixa etária escolar. Infelizmente, desse total, 47,8% encontra-se fora da sala de aula.

Nesse contexto, a ampliação da oferta de Educação Básica torna-se um imperativo em razão da escolarização se constituir em requisito para alavancar o desenvolvimento local. Para tanto, a Educação Profissional integrada à Educação Básica, no âmbito da área de Ambiente, Saúde e Segurança, com habilitação em Meio Ambiente, apresenta-se, também, como uma exigência para responder à perspectiva de desenvolvimento indicada. Isso no que se refere, especificamente, à contribuição na potencialização da qualidade dos serviços prestados, elevando a oferta de profissionais qualificados na área.

Em virtude da prevalência da monocultura da cana-de-açúcar, Alagoas é um dos estados mais pobres da Federação, o que impõe à sua população nefastas consequências, traduzidas na ausência/carência de indústrias, de um setor de serviços pulsante, assim como na figura do Estado, enquanto Poder Público constituir-se no maior empregador de mão de obra, o que por si, já representa um forte indício de atraso econômico e de desenvolvimento.

Os dados obtidos em pesquisas do IBGE indicam a situação de pobreza e até de miséria em que Alagoas está mergulhada, não obstante a existência de seus recursos naturais que poderiam apontar em direção à superação desse quadro, se houvesse uma articulação de políticas públicas voltadas essencialmente para essa finalidade.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas insere-se nesse contexto, como uma ferramenta que se pretende eficaz na promoção de esforços para implementar uma política educacional que tenha como prioridades a construção/produção/socialização de conhecimento, que seja capaz de estabelecer uma interface com a realidade, tendo como um dos indicadores o mercado de trabalho, sem entretanto, deste tornar-se refém ou mesmo guardião dos seus interesses.

A educação praticada no IFAL na perspectiva do que apontam os

princípios que fundamentam a educação nacional consagrados na Constituição da República e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional deve ter caráter plural e visar precipuamente, a formação de um cidadão inteiro, capaz de reconhecer-se sujeito de direitos e deveres, capaz de identificar-se como sujeito produtor de ideias e de conhecimento nos mais diversos campos do saber, da cultura e das artes e, jamais, sob nenhuma hipótese, tornar-se mera peça na complexa engrenagem do processo produtivo.

A sociedade contemporânea está cada vez mais consciente de que a sobrevivência no planeta depende de novos padrões nas relações homem-natureza, especialmente do uso sustentável dos recursos naturais, renováveis ou não, da conservação e preservação da biodiversidade, da reciclagem dos materiais, e da redução dos Impactos Ambientais.

A partir da década 80, as questões ambientais foram acentuando-se, sendo ampliadas as estruturas públicas de implementação de políticas ambientais. Setores públicos e privados vêm realizando investimentos nas reduções de impactos ambientais provocados pela adequação às normas ambientais atuais e padrões de qualidade.

Alagoas, Estado privilegiado em atrativos naturais, possui uma faixa litorânea que se estende da divisa com Pernambuco até a Foz do São Francisco, dispondo, também, de um patrimônio cultural com rico acervo arquitetônico, gastronômico, de produção de artesanato e de cultura popular. No entanto, o Estado apresenta um quadro de graves problemas ambientais e carência de profissionais capacitados para gerir as relações Homem – Natureza.

A importância da preservação do meio ambiente é inegável nos dias atuais. A necessidade de investir em recursos humanos, a fim de poder gerar serviços de qualidade e a conseqüente melhoria das condições de vida das populações, torna-se um imperativo, na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

As rápidas e imprevisíveis mudanças do setor produtivo tem ampliado as solicitações aos setores agrícolas, industrial e de serviços, conduzindo-os a produção de inovações e aperfeiçoamento com vistas ao incremento da produção e a competitividade nos mercados. Decorrente dessas circunstâncias, revelam-se evidências cada vez mais intensas de degradação e

poluição ambiental.

É notório que os problemas ambientais oriundos das atividades urbanas, rurais e industriais, caracterizam-se pelo desequilíbrio das explorações excessivas dos recursos naturais, desmatamentos, uso predatório do mar e quebra de cadeias alimentares típicas dos ecossistemas naturais, bem como, por problemas pontuais e específicos derivados do emprego de tecnologias produtivas, do uso inconveniente de matéria e energia nos processos industriais e nas comunidades rurais e urbanas, gerando os impactos de poluição do ar, da água e do solo.

O lançamento *in natura* de esgotos domésticos nos solos e rios e a falta de sistemas adequados de coleta e tratamento de esgotos constituem-se como um dos principais problemas ambientais, conjuntamente com a disposição de lixo urbano a céu aberto nas mais variadas localidades do país. Some-se a esse contexto os processos produtivos no campo com a utilização de agrotóxicos nos projetos de hortifruticultura que contamina e polui o solo alterando as condições físico-químicas, biológicas do mesmo e a qualidade das águas dos mananciais, dados comprometedores da mais elementar qualidade de vida das populações.

A região do Baixo São Francisco em Alagoas convive com essa problemática que, a semelhança com as demais regiões do estado e do país, é consequente da forma insustentável do uso dos seus recursos naturais aliado a questões estruturais, a falta de conhecimento, a reduzida consciência e falta de respeito e valorização ambiental da população local. Tais aspectos traduzem-se nas paisagens da região, notadamente a do rio São Francisco e a acentuada degradação dos seus mais diversos mananciais

A convivência passiva com essa situação, em pouco tempo tende a inviabilizar a subsistência desses ecossistemas. Assim, a criação do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente pelo IFAL, no Campus de Penedo resulta da necessidade de formação profissional na área ambiental, de forma a apresentar respostas para a reversão do quadro de degradação vivido na região, bem como, da busca da preservação ambiental e da sustentabilidade do desenvolvimento local.

Pelo panorama anteriormente descrito e identificando o perfil da região do Baixo São Francisco em Alagoas composta pelos municípios de Coruripe,

Feliz Deserto, Igreja Nova, Junqueiro, Porto Real do Colégio, Piaçabuçu, São Sebastião, Penedo e Teotônio Vilela, os quais sediam seis unidades de produção industrial no setor sucroalcooleiro e uma ampla área litorânea que se estende até a foz do rio São Francisco. O rio é importante alternativa de exploração econômica, impondo para toda essa área a necessidade de cuidados para assegurar a sustentabilidade da vida na região. O IFAL definiu pela oferta do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente por compreender que o papel de uma instituição de educação é a formação de sujeitos, cidadãos trabalhadores, fundamentada numa perspectiva humanista, conhecedores de seus direitos e obrigações que, a partir da apreensão do conhecimento, da instrumentalização e da compreensão crítica desta sociedade, sejam capazes de empreender uma inserção participativa, em condições de atuar qualitativamente no processo de desenvolvimento socioeconômico e de transformação da realidade em que se insere.

A oferta do Curso Técnico de Nível Médio de Meio Ambiente faz-se necessária na perspectiva de criar e desenvolver serviços capazes de atender as reais necessidades do contexto socioeconômico, fortalecendo a execução de políticas ambientais públicas e privadas. A qualificação profissional na área de meio ambiente é, acima de tudo, uma atividade necessária para atender os desafios ambientais das presentes e futuras gerações, vislumbrando possibilitar sustentabilidade ao desenvolvimento das regiões em que se insere.

Assim sendo, o Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente tem como objetivo formar profissionais com uma dimensão humanista, científica e tecnológica capazes de intervir nas relações homem-natureza, mediante uma ética ambiental, construída a partir de conhecimentos básicos e técnicos embasados em princípios de sustentabilidade e de manejo de recursos naturais. Auxiliar órgãos públicos e privados de controle e fiscalização ambiental, assessorar a execução de políticas ambientais nas instituições de modo a contribuir para assegurar a qualidade de vida das populações e comunidades.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente será realizado por meio de processo seletivo aberto ao público. Destinado a candidatos que tenham concluído a última etapa do Ensino Fundamental.

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

A crescente cientificidade da vida social e produtiva exige do cidadão trabalhador, cada vez mais, uma maior apropriação do conhecimento científico, tecnológico e político. Assim sendo, é imperativo que a Escola tenha como missão a formação histórico-crítica do indivíduo, instrumentalizando-o para compreender as relações sociais em que vive e para participar delas enquanto sujeito, nas dimensões política e produtiva, tendo consciência da sua importância para transformar a sociedade, e o conhecimento científico para os. Dessa forma, o perfil profissional de conclusão que se almeja deve contemplar uma formação integral, que se constitui em socialização competente para a participação social e em qualificação para o trabalho na perspectiva da produção das condições gerais de existência. Concluídas as etapas de formação, o técnico de nível médio em Química terá em linhas gerais um perfil de formação, que lhe possibilite

- I. Conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
 - II. Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
 - III. Utilizar métodos de análises para identificação dos processos de degradação ambiental;
- Identificar as atividades de exploração dos recursos naturais renováveis e não renováveis;

- IV. Identificar os parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água e do ar;
- V. Analisar os aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- VI. Avaliar impactos ambientais causados pela exploração dos recursos naturais e pelas atividades industriais, suas consequências na saúde, no ambiente e na economia;
- VII. Executar procedimentos para solucionar problemas relacionados com a poluição ambiental oriunda de atividades produtivas;
- VIII. Aplicar os processos necessários ao monitoramento das instalações destinadas ao tratamento e controle de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, provenientes de atividades urbanas, rurais e industriais;
- IX. Desenvolver atividades inerentes à gestão e operação dos serviços urbanos e rurais de águas, esgotos e de limpeza;
- X. Planejar ações preventivas e corretivas em vigilância ambiental;
- XI. Atuar em projetos de saúde ambiental;
- XII. Desenvolver programas de educação ambiental e demais campanhas educativas para conservação e preservação do meio ambiente e qualidade de vida humana;
- XIII. Desenvolver atividades inerentes à gestão e ao monitoramento de recursos hídricos;
- XIV. Proceder a avaliação de riscos ambientais para efeito de exposição ocupacional;
- XV. Executar políticas ambientais nos setores público e privado;
- XVI. Executar e avaliar a compatibilidade ambiental dos processos produtivos e dos seus produtos ou serviços;
- XVII. Atuar em órgãos e entidades de controle, mediante a política ambiental vigente, em atividades de planejamento, fiscalização e monitoramento;
- XVIII. Colaborar na redação de laudos, relatórios e estudos ambientais;
- XIX. Auxiliar na implantação de sistemas de gestão ambiental;
- XX. Observar normas técnicas de higiene e segurança do trabalho;
- XXI. Desenvolver com iniciativa e criatividade as atividades inerentes à profissão;

XXII. Coletar, armazenar, analisar e auxiliar na interpretação de dados referentes ao meio ambiente.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O IFAL, na perspectiva de cumprimento de sua missão definida como “a formação histórico-crítica do indivíduo, instrumentalizando-o para compreender as relações sociais em que vive, inserindo-se nelas, consciente de sua importância no processo de transformação”, afirmada no seu PPPI, requer que a estrutura curricular dos seus cursos tome o trabalho como princípio geral da ação educativa, destacando-se para tanto a condução do ensino em:

- Organização curricular pautada em área de conhecimento e/ou de atuação profissional;
- Estabelecimento de eixos comuns a áreas e cursos, cujos componentes curriculares deverão ser privilegiados na proposta pedagógica;
- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão por meio da indicação espaços para atividades complementares, para aprofundamento de conhecimentos adquiridos, como forma de fomento do debate, da dúvida, da crítica e, portanto, de construção da vida acadêmica e ampliação dos horizontes culturais e profissionais dos alunos;
- Adoção de conteúdo politécnico numa perspectiva histórica; e
- Opção pelo método teórico/prático, tomando o trabalho como forma de ação transformadora da natureza e de constituição da vida social.

Vale ressaltar, que ainda de acordo com a Resolução nº 02 de 30 de janeiro de 2012, do Conselho nacional de educação (CNE - CEB), os componentes curriculares que integram as áreas de conhecimento podem ser tratados ou como disciplina, sempre de forma integrada, ou como unidades de estudo, módulos, atividades, práticas e projetos contextualizados e interdisciplinares ou diversamente articuladores de saberes, desenvolvimento transversal de temas ou outras formas de organização.

Nessa mesma Resolução nº 02 é indicada a possibilidade da utilização de até 20% da carga horária do curso poderá ser ministrado a distância desde que

ofereça um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e professores com formação para desenvolver as atividades por meio desse ambiente de aprendizagem, como também a garantia de suporte tecnológico e atendimento aos alunos por docentes e tutores.

Além dessas ações, ainda compõem a organização curricular, a prática profissional explicitada a seguir.

5.1. PRÁTICA PROFISSIONAL

Em consonância com o que propugna o Projeto Político Pedagógico Institucional do Ifal, a prática profissional se configura no espaço, por excelência, de conjugação teoria/prática, visto que se caracteriza como um procedimento didático-pedagógico que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes apreendidos a partir da atitude de desconstrução e (re)construção do conhecimento, não se constituindo em componente curricular.

É, portanto, condição de superação da simples visão de disciplinas isoladas para a culminância de um processo de formação no qual estudantes e professores são engajados na composição/implementação de alternativas de trabalho pedagógico do qual derivam diversos projetos, decorrentes de descobertas e recriações, além de programas de intervenção/inserção na comunidade/sociedade.

Na perspectiva de que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re)construídos no respectivo curso, a prática profissional totalizará, no mínimo, 200 (duzentas) horas, sendo composta por 160 (cento e sessenta) horas de Prática Profissional Integrada - PPI e outras atividades

5.1.1. PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA – PPI

A Prática Profissional Integrada - PPI será planejada, em cada curso, preferencialmente antes do início do ano letivo, ou no máximo, até vinte dias úteis a contar do primeiro dia letivo do ano, no qual será desenvolvido o planejamento coletivo com os professores do curso e Equipe Pedagógica para

elaboração do Projeto de PPI e definição de quais componentes curriculares o integrará.

A PPI deve articular os conhecimentos trabalhados em no mínimo, quatro componentes curriculares contemplando necessariamente os três núcleos, definidos em projeto próprio, a partir de reunião com os professores do curso, devendo ser arquivado na Coordenação do Curso.

Os cursos contemplarão a carga horária de 160 (cento e sessenta) horas para o desenvolvimento de Práticas Profissionais Integradas (PPI). A distribuição da carga horária ocorrerá da seguinte forma: 40 horas no 1º ano, 60 horas no 2º ano e 60 horas no 3º ano.

A carga horária total do projeto de PPI, de cada ano, deverá ser distribuída entre os componentes curriculares envolvidos e fará parte do cômputo da carga horária total destes.

A ciência formal a todos os estudantes sobre as Práticas Profissionais Integradas, em andamento, no curso, é dada a partir da apresentação do Plano de Ensino de cada componente curricular envolvido.

5.1.2. OUTRAS ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL

Na perspectiva de que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re)construídos no respectivo curso, a prática profissional caracteriza-se pela implementação de outras atividades como:

- Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Monitoria na área;
- Participação em seminários, através de pôsteres, comunicação oral, promovidos pela instituição ou outras instituições relacionadas à sua área de estudo;
- Efetivo Exercício profissional;
- Visitas técnicas;
- Estágio Curricular Supervisionado – não obrigatório;
- Trabalho de Conclusão de Curso – não obrigatório.

5.2. ESTRUTURA DA MATRIZ CURRICULAR

Os componentes que compõem a matriz curricular estão articulados entre si, motivados pelos conceitos de interdisciplinaridade e contextualização. Estes se norteiam pelo perfil profissional de conclusão estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso, visando à formação integrada e articuladora dos eixos ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos do eixo tecnológico e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos estudantes.

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente está estruturada em regime seriado/anual em 03 (três) anos, a partir 03 (três) núcleos formativos, que contemplam as dimensões da formação humana: o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, conforme a seguinte organização:

Núcleo Básico (NB) - constituído pelas áreas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva e a autonomia intelectual, contribuindo na formação de sujeitos críticos, capazes de dialogar com os diferentes conceitos e conteúdos de base científica e cultural essenciais para a formação humana integral.

Núcleo Integrador (NI) - tem o objetivo de ser o elo entre o Núcleo Básico e o Núcleo Profissional, traduzido em componentes curriculares de estreita articulação com o eixo tecnológico do curso, composto por conteúdos expressivos para a integração curricular. Compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social.

Núcleo Profissional (NP) - constituído pelos componentes curriculares relativos aos conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico do curso, com a atuação profissional, com as regulamentações do exercício da profissão e com o perfil do egresso.

Quadro 1. Matriz Curricular do Curso de Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio

CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM MEIO AMBIENTE – CAMPUS PENEDO - IFAL
MATRIZ CURRICULAR

ANO	COMPONENTES CURRICULARES	Cód	CARGA HORÁRIA SEMANAL	ANUAL		
				H.A.	H.R.	
1º ANO	NÚCLEO BÁSICO	Educação Física	EDFI	2	80	66,7
		Estudos das Artes	ESAR	2	80	66,7
		Filosofia	FILO	2	80	66,7
		Física	FISC	2	80	66,7
		Geografia	GEOG	2	80	66,7
		História	HIST	2	80	66,7
		Língua Inglesa	LING	2	80	66,7
		Língua Portuguesa	LIPO	3	120	100
	Matemática	MATE	3	120	100	
	Química	QUIM	2	80	66,7	
	NÚCLEO INTEGRADOR	Biologia	BIOL	2	80	66,7
		Informática Básica	INFO	2	80	66,7
Segurança do Trabalho		SEGT	2	80	66,7	
NÚCLEO PROFISSIONAL	Introdução aos Recursos Naturais	IRNA	2	80	66,7	
SUB-TOTAL				30	1.200	1.000
2º ANO	NÚCLEO BÁSICO	Educação Física	EDFI	2	80	66,7
		Filosofia	FILO	1	40	33,3
		Física	FISC	2	80	66,7
		Geografia	GEOG	2	80	66,7
		História	HIST	2	80	66,7
		Língua Inglesa	LING	2	80	66,7
		Língua Portuguesa	LIPO	3	120	100
		Matemática	MATE	3	120	100
		Química	QUIM	2	80	66,7
		Sociologia	SOCI	1	40	33,3
	NÚCLEO INTEGRADOR	Biologia	BIOL	2	80	66,7
		Desenho	DEST	2	80	66,7
		Técnicas Básicas de Laboratório	TBLA	2	80	66,7
	NÚCLEO PROFISSIONAL	Biotecnologia	BIOT	1	40	33,3
		Educação Ambiental	EAMB	2	80	66,7
		Impactos Ambientais	IAMB	2	80	66,7
		Introdução a Geologia e hidrologia	IGEH	1	40	33,3
	Princípios de Ecologia	PECO	2	80	66,7	
	Saúde e Saneamento I	SAS1	2	80	66,7	
SUB-TOTAL				36	1.440	1.200
3º ANO	NÚCLEO BÁSICO	Física	FISC	2	80	66,7
		Geografia	GEOG	1	40	33,3
		História	HIST	1	40	33,3
		Língua Portuguesa	LIPO	2	80	66,7
		Matemática	MATE	3	120	100
		Química	QUIM	1	40	33,3
		Sociologia	SOCI	2	80	66,7
	NÚCLEO INTEGRADOR	Biologia	BIOL	1	40	33,3
		Espanhol Instrumental	ESPA	2	80	66,7
	NÚCLEO PROFISSIONAL	Estatística	ESTA	2	80	66,7
		Análises de Amostras Ambientais	AAAM	2	80	66,7
		Biomonitoramento	BIOM	1	40	33,3
		Energia e Meio ambiente	EMAM	1	40	33,3
		Geoprocessamento	GEOP	2	80	66,7
		Gestão Ambiental	GEAM	2	80	66,7
Políticas Públicas e Legislação Ambiental		PPLA	2	80	66,7	
Recuperação de Áreas Degradadas	RADE	1	40	33,3		
Saúde e Saneamento II	SAS2	2	80	66,7		
SUB-TOTAL				30	1.200	1.000
Carga Horária Total de Componentes Curriculares (hora aula)					3.840	
Carga Horária Total de Componentes Curriculares (hora relógio)						3.200

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO, CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente, podem ser realizados a partir de avaliação e certificação, mediante exames elaborados de acordo com as características do componente curricular. São considerados para aproveitamento os conhecimentos adquiridos em:

- qualificações profissionais e/ou componentes curriculares concluídos em outros cursos técnicos de nível médio;
- cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores;
- atividades desenvolvidas no trabalho formal e/ou alguma modalidade de atividade não formal.

7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação concebida em seu sentido macro é o ato de diagnosticar uma experiência, com o objetivo de reorientá-la para conseguir resultados mais eficazes, portanto, deve ser, sobretudo, formativa, sendo assim não pode ser meramente classificatória e seletiva, mas deve oportunizar a (re)elaboração do planejamento do processo de ensino e aprendizagem construindo assim novos resultados.

A avaliação necessária à prática escolar almejada pelo PPPI no IFAL concebe o processo educativo como um processo de crescimento da visão de mundo, da compreensão da realidade, de abertura intelectual, de desenvolvimento da capacidade de interpretação e de produção do novo, de avaliação das condições de uma determinada realidade. Há que se avaliar, verificando como o conhecimento está se incorporando nos sujeitos, como modifica a sua compreensão de mundo, bem como eleva a sua capacidade de participar da realidade onde está vivendo. Essa avaliação não pode acontecer de forma individualizada, tampouco segmentada. Deve ser empreendida como uma tarefa coletiva e não como uma obrigação formal, burocrática e isolada no processo pedagógico. Desta forma deve acontecer continuamente ao longo do processo construindo aprendizagens significativas, precisa ter como norte a investigação dos avanços e dificuldades dos alunos e suas causas, oferecendo

subsídios para a reflexão pelo docente, (re)orientando assim a sua prática pedagógica.

Nesse sentido, o desenvolvimento da avaliação da aprendizagem do IFAL está fundamentada numa concepção emancipatória, da qual possa ser revelado nos sujeitos sociais como efeito da ação educativa, o desenvolvimento de competências e habilidades num plano multidimensional, envolvendo facetas que vão do individual ao sociocultural, situacional e processual, que não se confunde com mero 'desempenho'.

A avaliação da aprendizagem será realizada considerando os aspectos cognitivos, afetivos e psicossociais do educando, apresentando-se em três momentos avaliativos: diagnóstico, formativo e somativo, além de momentos coletivos de auto-avaliação entre os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem.

Enfim, o processo de avaliação de aprendizagem do Curso Técnico em Meio Ambiente, estabelecerá estratégias pedagógicas que assegurem preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos contemplando os seguintes princípios:

- Contribuição para a melhoria da qualidade do processo educativo, possibilitando a tomada de decisões para o (re)dimensionamento e o aperfeiçoamento do mesmo;
- Adoção de práticas avaliativas emancipatórias tendo como pressupostos o diálogo e a pesquisa, assegurando as formas de participação dos alunos como construtores de sua aprendizagem;
- Assegurar o aproveitamento de conhecimentos e experiências mediante a avaliação;
- Garantia de estudos de recuperação paralela ao período letivo;
- Diagnóstico das causas determinantes das dificuldades de aprendizagem, para possível redimensionamento das práticas educativas;
- Diagnóstico das deficiências da organização do processo de ensino, possibilitando reformulação para corrigi-lo;
- Definição de um conjunto de procedimentos que permitam traduzir os resultados em termos quantitativos;

- Adoção de transparência no processo de avaliação, explicitando os critérios (o que, como e para que avaliar) desde o início do ano letivo, numa perspectiva conjunta e interativa, para alunos e professores;
- Garantia da primazia da avaliação formativa, valorizando os aspectos (cognitivo, psicomotor, afetivo) e as funções (reflexiva e crítica), assegurando o caráter dialógico e emancipatório no processo formativo;
- Instituição do conselho de classe como fórum permanente de análise, discussão e decisão para o acompanhamento dos resultados do processo de ensino e aprendizagem;
- Desenvolvimento de um processo mútuo de avaliação docente/discente como mecanismo de viabilização da melhoria da qualidade do ensino e dos resultados de aprendizagem.

Para o acompanhamento e controle do processo de aprendizagem desenvolvido no curso Técnico em Meio Ambiente, serão realizados, ao final de cada período avaliativo, avaliação do desempenho escolar por cada componente curricular considerando, também, aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Como forma sistemática do processo de avaliação, serão utilizados instrumentos e técnicas diversificadas, tais como: prova escrita e oral; observação; autoavaliação; trabalhos individuais e em grupo; portfólio; projetos temáticos; projetos técnicos e conselho de classe.

Salienta-se que este último tem espaço privilegiado de avaliação coletiva, constituindo-se, portanto, em instância final de avaliação do processo de aprendizagem vivenciado pelo aluno.

8. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

8.1 BIBLIOTECA

A estrutura da Biblioteca, deverá proporcionar aos alunos do curso, um acervo básico e complementar nas diversas áreas do conhecimento, de conformidade com as especificações técnicas requeridas para a consecução do perfil de formação delineado.

Apresenta-se como acervo básico para composição da biblioteca as seguintes referências da formação profissional, além daquelas necessárias ao núcleo básico (Tabela 1):

Quadro 2. Relação dos livros que compõe o acervo básico da biblioteca que serão utilizados nas disciplinas dos núcleos básico, integrador e formação profissional.

TÍTULO	AUTORES	EDITORA	ANO
A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais.	GARCIA, M. C.	InterSaberes	2014
A economia da natureza	RICKLEFS, R. E	Guanabara	2013
A ética protestante e o espírito do capitalismo	WEBER, Max	Cengage Learning	2010
A história da arte	GOMBRICH, E. H.	LTC	2012
A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos.	LEORNARD, A.	Zahar	2011
A lógica da ação coletiva: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais	OLSON, M.	Edusp	1999
Água no século XXI: enfrentando a escassez.	TUNDISI, J. G.	Rima	2009
Águas doces no Brasil: Capital organização e coordenação científica de Benedito Braga...	BRAGA, B. et al (Org.)	Escrituras	2015
Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate.	Rico, E. M. (Org.)	Cortez	2009
Basquetebol na escola	COUTINHO, N. F.	Sprint	2007
Biologia – Volume Único	LINHARES, S. e GEWANDSNAJDER, F	Ática	2012
Biologia 2	SILVA JUNIOR, C. da; SEZAR SASSON, Nelson C. J.	Saraiva	2011
Biologia hoje	LINHARES, S. GEWANDSZNAJDER, F.	Ática	2016
Biossegurança	CORINGA, J.E.S	Editora do Livro Técnico	2010
Biotecnologia industrial:	AQUARONE, Eugênio et al	Blucher	2001

biotecnologia na produção de alimentos.	(Coordenador)		
Biotecnologia industrial: fundamentos	BORZANI, W. et AL	Blucher	2008
Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos	AQUARONE, Eugênio et al (Coordenador)	Blucher	2001
Condição pós-moderna : uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural	HARVEY, David	Ed. Loyola	2012
Constituição da República Federativa do Brasil.	Senado Federal	Senado Federal: Centro Gráfico	1988
Curso de estatística	FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A.	Atlas	1996
Curso de gestão ambiental	PHILIPPI JR., A.; BRUNA, G. C.; ROMÉRO, Marcelo de A. (Editor).	Manole	2014
Da divisão do trabalho social	DURKHEIM, É.	Martins Fontes	2010
Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica (vol. 1 e 2)	FRENCH, T. E.; VIERCK, C	GLOBO	2002
Dicionário de obras filosóficas	HUISMAN, D.	Martins Fontes	2000
Dicionário de teatro	PAVIS, P.	Ática	2011
Dicionário do teatro brasileiro: temas, formas e conceitos	GUINSBURG, J.; FARIA, J. R.; LIMA, M. A.de. (Orgs.)	Perspectiva	2009
Dicionário dos filósofos	HUISMAN, D.	Martins Fontes	2001
Dinâmicas e instrumentação para educação ambiental.	DIAS, G. F.	Gaia	2010
Ecologia e sustentabilidade	MILLER, G. Tyler.	Cengage	2012
Ecologia: de indivíduos a ecossistemas.	BEGON, M.; TOWNSEND, C. R; HARPER, J. L.	Artmed	2007
Ecopráticas na EPT: desenvolvimento, meio ambiente e sustentabilidade	SANTOS, A. P. O.; RAPOSO, Á.; FARTES, V..	Edifal	2011
Educação ambiental princípios e práticas	DIAS, G. F.	Gaia	2004
Educação ambiental.	SATO, M.	Rima	2002
Energia e Meio Ambiente - Tradução da 5ª Edição Norte-Americana	HINRICHS,R. A.; KLEINBACH,M; Dos R.,L. B.	Cengage	2017
Energia, meio ambiente e desenvolvimento	GOLDEMBERG, J.; LUCON, O.	Edusp	2008
Energia, meio ambiente e desenvolvimento.	GOLDEMBERG, J.; LUCON, O..	Edusp	2008
Entendendo a biotecnologia	BORÉM, A.; SANTOS, F. R. dos; PEREIRA, W..	UFV	2016
Estatística aplicada	DOWNING, ; CLARK, J.	Saraiva	2011
Estatística aplicada às ciências sociais	BARBETTA, P. A.	UFSC	2012
Estatística fácil.	CRESPO, A. A.	Saraiva	2009
Estudos e técnicas de recuperação de áreas degradadas.	NEPOMUCENO, A. N.; NACHORNIK, V. L.	InterSaberes	2015

Exercício físico e qualidade de vida: avaliação, prescrição e planejamento	ARENA, S. S.	Phorte	2009
Fundamentos em ecologia	TOWNSEND, C. R; BEGON, M.; HARPER, J. L	Artmed	2010
Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental.	SEIFERT, M. E. B.i	Atlas	2011
Gestão de águas doces	MACHADO, C. J. S	Interciência	2004
Gramática de Espanhol para brasileiros	MILANI, E. M.	SARAIVA	2011
História da Arte	PROENÇA, G.	Ática	2010
História da filosofia (vol. de 1 a 7)	REALE, G.; ANTISERI, D.	Paulus	2006
História ecológica da terra	SALGADO-LABOURIAU, M. L.	Blucher	1994
Impactos ambientais urbanos no Brasil.	GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. (Orgs.).	Bertrand	2018
Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein	MARCONDES, D.	Martins Fontes	2007
Introdução à Engenharia Ambiental.	BRAGA, B. et al	Pearson	2005
Introdução ao controle de poluição ambiental	DERISIO, J. C..	Oficina de textos,	2012
ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica	SEIFERT, M. E. B.	Atlas	2010
Legislação brasileira sobre meio ambiente: biodiversidade.	GANEM, R. S. (Org).	Edições Câmara	2015
Legislação brasileira sobre meio ambiente: clima e ecossistemas costeiros e marinhos.	GANEM, R. S. (Org.).	Edições Câmara	2015
Legislação brasileira sobre meio ambiente: desenvolvimento urbano e regional.	GANEM, R. S. (Org.).	Edições Câmara	2015
Legislação brasileira sobre meio ambiente: fundamentos constitucionais e legais.	GANEM, R. S. (Org.).	Edições Câmara	2015
Legislação brasileira sobre meio ambiente: recursos hídricos	GANEM, R. S. (Org).	Edições Câmara	2015
Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado	D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. (Coord.).	IPT	2000
Manejo ecológico do solo	PRIMAVESI, Ana	Nobel	2002
Manual de hidráulica	AZEVEDO NETTO, J. M. de; FERNÁNDEZ, M. F. Y.	Blucher	2015
Manual de Impactos Ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas	BANCO DO NORDESTE – BNB.	BANCO DO NORDESTE – BNB.	1999
Manual Prático de Análise da Água	BRASIL, Fundação Nacional de Saúde	BRASIL, Fundação Nacional de	2006

		Saúde	
Matemática fundamental	GIOVANNI, J. R. BONJORNO, J. R. GIOVANNI Jr. J. R.,	Editora FTD	2011
Matemática: contexto e aplicações	DANTE, L. R.	Ática	2012
Meio ambiente e sociedade	LEITE, M.	Ática	2005
Meio ambiente, poluição e reciclagem	MANO, E. B; PACHECO, ÉI. B. A. V; BONELLI, C. M. C.	Blucher	2010
Michaelis : minidicionário inglês, inglês-português/português-inglês	MICHAELIS	Melhoramentos	2009
Natação da iniciação ao treinamento	CORRÊA, C. R. F.; MASSAUD, M. G.	Sprint	2007
Os domínios de natureza no Brasil : potencialidades paisagísticas	AB'SABER, A. N.	Ateliê Editorial	2007
Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde.	BRASIL	MEC	2000
Políticas setoriais e meio ambiente	GANEM, R. S.(Org.).	Edições Câmara	2015
Português : linguagens (3 vol.)	CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. A. C.	Saraiva	2012
Princípios de bioquímica	LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M.	Sarvier	2011
Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente	ATKINS, P.; LORETTA, J	Bookman	2012
Química Geral e Reações Químicas	KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M.	Pioneira Thomson Learning	2013
Química: a ciência central	BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R.	Pearson Prentice Hall	1997
Recursos naturais	BAUMAN, A; COELHO, C. C.	Planeta Terra	2008
Representação gráfica em arquitetura	CHING, F. D. K.	BOOKMAN	2011
Saneamento básico: fontes de saúde e bem-estar	CAVINATTO, V. M..	Moderna	2003
Saneamento Saúde e Ambiente. Fundamentos para um desenvolvimento sustentável	PHILIPPE JR. A.	Manole	2005
Saneamento, saúde e ambiente	PHILIPPI JÚNIOR, A.(Editor).	Manole	2005
Segurança em laboratórios químicos e biotecnológicos	ANDRADE, M. Z.	Educs	2008
Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações	NOVO, E. M. L. M.	Blucher	2018
Teatro de formas animadas.	AMARAL, A. M.	EDUSP	2011
Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein.	MARCONDES, D.	Martins Fontes	2007
Turismo e impactos socioambientais	FONTELES, J. O	Aleph	2004
Uso e gestão dos recurso hídricos no Brasil: desafios	MARTINS, R. C.; VALENCIO, SILVA, N. F. L. da (Org.)	Rima	2003

teóricos e político-institucionais			
Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil II.	MARTINS, R. C.; VALENCIANO, N. F. L	RIMA	2003

8.2. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Campus Penedo possui instalações e equipamentos em conformidade com as especificações técnicas necessárias ao processo de formação profissional requerido para a consecução do perfil de formação.

E o IFAL – Campus Penedo conta atualmente com as instalações físicas apresentadas no Quadro 2.

Quadro 3. Instalações Físicas do Campus Penedo do Instituto Federal de Alagoas.

Quantidade	Especificação	Descrição
01	Sala de Direção Geral	Com mesa, condicionador de ar, computador, impressora, telefone, TV, birô e armário.
01	Sala de Chefe de Departamento Acadêmico	Com mesa, condicionador de ar, telefone, computador e 2 armários.
01	Sala de Chefe de Departamento Administrativo.	Com mesa, condicionador de ar, telefone, computador e armário.
01	Sala de Coordenações do Departamento Acadêmico	Com TV, mesa, 10 cadeiras, 6 birôs, 6 computadores, telefone e impressora.
01	Sala de Reuniões	Com mesa, condicionador de ar, 2 birôs, computador e armário.
01	Sala de Coordenação de Registros Acadêmicos	Com dois birôs, condicionador de ar, 2 computadores, telefone, 6 armários para arquivo.
01	Sala das Coordenações do Departamento Administrativo	Com TV, 6 cadeiras, 6 birôs, telefone, 6 computadores, e impressora.
01	Sala de vídeo	Com TV, condicionador de ar, 25 carteiras.
01	Sala de reprografia e arquivo	Com 3 mesas, 1 computador, dois armários, telefone, impressora e bebedouro.
01	Sala dos professores	Com TV, 3 mesas, 1 computador, dois armários, telefone, 3 mesas para estudos, 16 cadeiras e bebedouro.
01	Copa	Com forno micro-ondas, cafeteira, geladeira, dois armários, pia e mesa.
14	Sala de Aula	Com quadro branco, condicionador de ar, uma mesa e 50 carteiras.
01	Auditório	Climatizado, com capacidade para 220 pessoas, contendo retroprojeter e mesa de som
01	Miniauditório	Climatizado, com capacidade para 50 pessoas, contendo retroprojeter, “data show”

		e mesa de som
01	Sala de música	Com quadro branco, condicionador de ar, uma mesa e 20 carteiras.
01	Biblioteca	Com espaço de estudos em grupo e individual equipamentos específicos e acervo bibliográfico e laboratório de informática.
01	Sala de Coordenação de Apoio Acadêmico	Com condicionador de ar, telefone, 4 cadeiras, 4 birôs, 2 computadores e 2 armários.
01	Sala de Serviço Social	Com mesa, condicionador de ar, computador e armário, telefone e bebedouro.
01	Sala de Psicologia	Com mesa, condicionador de ar, computador e armário, telefone e bebedouro.
01	Sala de Coordenação de pedagogia	Com 3 birôs, condicionador de ar, 3 computadores, telefone, frigobar e armário.
01	Sala de Coordenação de Apoio ao Ensino	Com condicionador de ar, telefone, 4 cadeiras, 4 birôs, 4 computadores e 2 armários.
01	Sala da UAB	Com mesa, condicionador de ar, computador e armário, telefone e bebedouro.
01	Área de Convivência	Com 20 mesas e 80 cadeiras.
01	Consultório Odontológico	Com equipamentos ainda em processo licitatório.
01	Enfermaria	Com equipamentos ainda em processo licitatório.
01	Cozinha	Com equipamentos ainda em processo licitatório.
01	Recepção	Com birô, computador e 2 cadeiras
01	Laboratório de Artes	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
02	Laboratório de Informática	Com quadro branco, 20 computadores com capacidade para 20 alunos.
01	Laboratório de Açúcar e Álcool	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Meio Ambiente	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Química	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Processos Industriais	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Biologia	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Mecânica dos Fluidos	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Física	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Desenho	Com bancadas de trabalho, equipamentos e trinta pranchetas.
01	Laboratório de Biologia	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos
01	Laboratório de Matemática	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos

8.3. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

As descrições dos laboratórios específicos para desenvolvimento das atividades do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado estão apresentadas nos 3 a 9.

Quadro 4. Descrição do Laboratório de Meio Ambiente.

LABORATÓRIO: MEIO AMBIENTE	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares e/ou outros dados)	
01	Mesa (Birô)
01	Quadro-Branco
Equipamentos	
Quantidade	Especificações
05	Agitador com aquecimento
01	Agitador Vortex
03	Analisador de Cloro residual
01	Autoclave
01	Balança analítica
03	Balança semianalítica
02	Banho-Maria c/ circulação
05	Bomba de vácuo
01	Cabine de fluxo laminar
01	Capela de exaustão de gases
01	Centrífuga
02	Chapa aquecedora
01	Chuveiro Lava-olhos
02	Clorímetro
02	Condutivímetro de bancada
03	Condutivímetro portátil
01	Destilador de Nitrogênio
01	Destilador tipo Pielsen
01	Espectrofotômetro
02	Estufa bacteriológica
02	Estufa para secagem e esterilização
01	Fonte geradora de corrente contínua
01	Forno mufla
02	Incubadora de DBO
01	Jar test microcontrolado
01	Macro Centrífuga
03	Microscópio binocular
01	Navegador GPS
03	Oxímetro

06	Paquímetro digital
02	pHmetro de bancada
02	pHmetro digital portátil (com maleta p/ transporte)
64	pHmetro tipo caneta
02	Refrigerador Duplex
02	Termo Reator para DQO
03	Turbidímetro digital (com maleta p/ transporte)

Quadro 5. Descrição do Laboratório de Biologia.

LABORATÓRIO: BIOLOGIA	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares e/ou outros dados)	
01	Mesa (Birô)
01	Quadro-Branco
Equipamentos	
Quantidade	Especificações
01	Balança analítica
01	Balança semianalítica
01	Capela de exaustão de gases
01	Conjunto especial de biologia para formação de professores
06	Estetoscópio duplo
01	Estufa bacteriológica
01	Estufa de esterilização e secagem
13	pHmetro digital portátil (tipo caneta)
12	Microscópio binocular
2	Microscópio trinocular

Quadro 6. Descrição do Laboratório de Física e Matemática.

LABORATÓRIO: FÍSICA E MATEMÁTICA	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares e/ou outros dados)	
01	Mesa (Birô)
01	Quadro-Branco
Equipamentos	
Quantidade	Especificações
01	Conjunto para figuras de revolução
01	Difrator de elétrons
05	Fonte Phyne Dc-Constanger
05	Mescla de cores para óptica
04	Multímetro analógico
04	Power Supply AC e DC
01	Refletor
01	Sistemas Tesse Advanced Eletricidade – 1
02	Sistemas Tesse Advanced Energias Renováveis
02	Sistemas Tesse Advanced Mecânica – 1

01	Sistemas Tesse Advanced Mecânica – 2
05	Sistemas Tesse Advanced Óptica OE – 1
05	Sistemas Tesse Advanced Óptica OE – 2
05	Sistemas Tesse Advanced Óptica OE – 3

Quadro 7. Descrição do Laboratório de Mecânica dos Fluidos.

LABORATÓRIO: MECÂNICA DOS FLUIDOS	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares e/ou outros dados)	
01	Mesa (Birô)
01	Quadro-Branco
Equipamentos	
Quantidade	Especificações
01	Bancada de turbina de Pelton hd05
01	Bancada horizontal de Reynolds, hd125
01	Canal de escoamento aberto
01	Conjunto de descarga livres hd87
01	Laboratório de hidráulica hd98
01	Sistema de associação de bombas hd36
01	Stevin Pascal hd139

Quadro 8. Descrição do Laboratório de Açúcar e Álcool.

LABORATÓRIO: AÇÚCAR E ÁLCOOL	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares e/ou outros dados)	
01	Mesa (Birô)
01	Quadro-Branco
Equipamentos	
Quantidade	Especificações
04	Agitador magnético com aquecimento
01	Autoclave
03	Balança analítica
02	Balança semianalítica
01	Banho-maria com circulação
03	Bomba de vácuo
02	Capela de exaustão de gases
01	Chuveiro Lava-olhos
01	Centrífuga para 12 tubos
02	Destilador de água tipo Pilsen
01	Destilador de Álcool
01	Espectrofotômetro digital
01	Estufa bacteriológica
01	Estufa tipo Spencer
01	Fonte geradora de corrente contínua
01	Forno Mufla
05	Microscópio Binocular
05	pHmetro digital de bancada

01	pHmetro digital Portátil (com maleta p/ transporte)
25	pHmetro digital portátil (tipo caneta)
01	Redutec
05	Refratômetro digital de Bancada
11	Refratômetro digital portátil
01	Refratômetro manual tipo ABBE
01	Refrigerador duplex
01	Roto-evaporador
02	Sacarímetro digital automático

Quadro 9. Descrição do Laboratório de Processos Industriais.

LABORATÓRIO: PROCESSOS INDUSTRIAIS	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares e/ou outros dados)	
02	Computador
02	Mesa (Birô)
Equipamentos	
Quantidade	Especificações
01	Balança analítica
01	Balança semianalítica
01	Banho ultratermostatizado
01	Destilador de Álcool
01	Destilador tipo Pilsen
01	Digestor de bagaço
01	Estufa bacteriológica
02	Estufa tipo Spencer
01	Forno Mufla
01	Forageira para cana-de-açúcar
01	Microdestilaria de etanol
01	Moenda para cana-de-açúcar
01	Prensa hidráulica para cana-de-açúcar
02	Redutec
01	Refratômetro digital de bancada
01	Refratômetro digital portátil (manual)
01	Sistema de treinamento em Caldeira

Quadro 10. Descrição do Laboratório de Química.

LABORATÓRIO: QUÍMICA	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares e/ou outros dados)	
01	Mesa (Birô)
01	Quadro-Branco
Equipamentos	
Quantidade	Especificações
02	Aquecedor Elétrico

01	Balança analítica
01	Balança semianalítica
02	Banho maria com circulação
01	Bomba de Vácuo
01	Centrífuga
01	Destilador tipo Pilsen
11	pHmetro tipo caneta
01	Rotoevaporador

9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

1. Professores para o Núcleo Básico – Linguagens (Língua Portuguesa, Língua Estrangeira: Inglês e Espanhol; Educação Física, Informática e Artes); Ciências Humanas (História, Geografia, Sociologia, Filosofia); Ciências da Natureza e Matemática (Matemática, Química, Física, Biologia).
2. Professores para o Núcleo Profissional - da formação específica do currículo do curso.
3. Técnicos em Laboratório de Química, Meio Ambiente e Física.

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Aos estudantes que concluíram, com êxito, todas as etapas previstas no seu itinerário formativo, será conferido o Diploma de Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente.

11. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

11.1. COMPONENTES CURRICULARES DO 1º ANO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Linguagens, códigos e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Educação Física (EDFI)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	A disciplina de Educação Física busca valorizar e estimular o movimento como forma de construção de uma cultura de expressão corporal. Constitui-se um instrumento pedagógico que favorece a dimensão sociocultural no âmbito escolar. Promove a integração sócio-educacional com os domínios cognitivos, motores e afetivos, enfocando a esquematização corporal e contribuindo para formação educacional crítica. Favorece o conhecimento das práticas desportivas e alternativas em várias modalidades fornecendo subsídio para o condicionamento físico, melhoria da qualidade de vida e atividade laboral.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Favorecer a compreensão da cultura corporal do movimento para a saúde e desenvolvimento humano. - Conhecer a evolução histórica da Educação Física escolar; - Vivenciar a prática da Educação Física escolar em suas diferentes manifestações; - Compreender a importância da Educação Física e sua relação com outras áreas do conhecimento humano; - Desenvolver postura crítica e pró-ativa no âmbito das relações sociais; - Identificar os benefícios da atividade física nas suas relações cotidianas; - Adotar atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade em situações lúdicas e esportivas, repudiando qualquer espécie de violência. 				

	<p>1 Bimestre - Introdução a Educação Física e Educação Física escolar Histórico e concepções da educação física; Abordagens e concepções da educação física; Aspectos históricos, sociais e biológicos relacionados ao corpo em movimento; Tema transversal: bullying e cyberbullying.</p> <p>2 Bimestre – dança: aprendizagem motora e consciência corporal Aspectos conceituais da dança, motricidade e consciência corporal; Tipos de dança; Criação, ressignificação e vivências da dança; Jogos e brincadeiras Aspectos conceituais relacionados ao Jogos e brincadeiras; Tipos e aplicações de Jogos Cooperativos, Jogos Competitivos; Criação, ressignificação e vivências dos Jogos e brincadeiras; Tema transversal: Pluralidade cultural.</p>
<p>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</p>	<p>3 Bimestre – Esportes Aspectos conceituais relacionados ao esporte; Classificação dos esportes; Esporte, suas vertentes e valores sociais; Criação, ressignificação e vivências relacionadas ao esporte; Esporte enquanto lazer; Esporte educacional; Esporte de rendimento; Esporte enquanto inclusão e reabilitação; Esportes adaptados. Esportes individuais Aspectos conceituais relacionados ao esporte; Modalidades individuais; Esporte de aventura e radicais; Criação, ressignificação e vivências dos esportes; Tema transversal: Meio ambiente e esportes de aventura.</p> <p>4 Bimestre – Esportes coletivos Aspectos conceituais relacionados ao esporte; Modalidades possíveis de vivências: Futebol, Futebol 7, Handebol; Basquetebol, Basquetebol de 3, Futsal, ou outras; Criação, ressignificação e vivências dos esportes; Tema transversal: Ética: <i>fairplay</i>, valores sociais no esporte.</p>
<p>METODOLOGIAS DE ENSINO</p>	<p>As aulas poderão ser trabalhadas conforme as mais diversas abordagens da educação física, tais como: desenvolvimentista, plural, jogos cooperativos, crítico emancipatória, crítico-superadora, psicomotricidade, ambiente de livre aprendizagem, construtivista-interacionista, sistêmica, saúde renovada ou outras que venham a surgir academicamente.</p> <p>A partir disso, podem ser inseridos vários meios estratégicos para explanação do conteúdo, tais como: Aulas expositivas; Aulas práticas; Vivências laboratoriais; treinamentos; Aulas de campo; Visitas técnicas; Eventos; Trabalhos em grupo ou individuais; Seminários; leituras; Debates de textos complementares; Exibição de filmes dentre outros.</p>
<p>METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS</p>	<p>A Avaliação do componente curricular em questão (Educação Física) será realizada de forma regular e continua através de observações, considerando os aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais podendo ser utilizados como critérios avaliativos o envolvimento dos discentes nas aulas, aplicação de avaliações escritas, orais e/ou</p>

	práticas objetivas ou subjetivas, apresentação de seminários, trabalhos, debates ou outros critérios previamente definidos pelo docente.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Sala de aula, quadras, espaço livres, piscinas, campo, pista de atletismo, bolas esportivas, cones, rede de vôlei, corda, bambolês, bexigas, pranchas, espaguete aquáticos, colchonetes, balança analógica, trena, computador, data show, caixa de som, cd, dvd, artigos, livros, vídeos, entre outros julgados necessários pelo docente.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica: AMADIO, A. C.; BARBANTI, V. J.; BENTO, J. O.; MARQUES, A. T. Esporte e Atividade Física. 1ª Ed. Manole, 2001. ARENA, S. S. Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento. São Paulo: Phorte, 2009. CATUNDA, R. Brincar, criar, vivenciar na escola. Sprint, 2004. GUISELINI, M. Aptidão física, saúde, bem estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2006. Manual de Educação Física: Esporte e recreação por idades. Ed. MMXII, Cultural S.A. MELHEM, A. A pratica da Educação Física na Escola. Rio de Janeiro: Sprint, 2009; OGATA, A. Guia prático de qualidade de vida: como planejar e gerenciar o melhor programa para sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009; PITANGA, F.J. G. Epidemiologia da atividade Física, do exercício e da saúde. 3ª Ed. revisada e ampliada. São Paulo: Phorte, 2010; SOLER, R. Educação Física Escolar. Sprint, 2003; VALENTINI, N. C. Ensinando Educação Física nas séries iniciais: Desafios e Estratégias. 2ª Ed. Canoas: Unilasalle, Salles, 2006. EDUCAÇÃO FÍSICA/Ensino Médio. Vários autores. Curitiba: SEED-PR, 2006.</p> <p>Complementar: Coletivo de autores. Metodologia do Ensino de Educação Física. Editora Cortez; COUTINHO, N. F. Basquetebol na Escola: da iniciação ao treinamento. Rio de Janeiro. 3ª Ed.: Sprint, 2007; FERREIRA, S. L.; BARBOSA, A. G.; FERNANDES, L. C.; DRAEGER, Ma; PAULO, R. H. Recreação Jogos Recreação. Rio de Janeiro: 4ª edição: Sprint, 2000; LEMOS, A. Voleibol Escolar. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006; MUTTI, DI. Futsal: Da iniciação ao alto nível. 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2003; Planejamento Curricular para Educação Física: Educação Física, Caderno Pedagógico. ORGANIZADORES: Dr. Ruy Jornada Krebs; Drª Maria Helena da Silva Ramalho. FLORIANÓPOLIS: IOESC, 2011.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Linguagens, códigos e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Estudo das Artes (ESAR)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	A Função da Arte na Sociedade. A Arte como Linguagem. Criatividade e Processos de Criação. Compreensão da arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural nos diferentes períodos da história da humanidade. Aplicabilidade de diferentes técnicas para a produção artística. Análise crítica da obra de arte no seu contexto em suas várias vertentes e desdobramentos. Conhecimento sobre o patrimônio artístico brasileiro e a formação da nossa identidade. Arte e novas tecnologias.				
OBJETIVOS	<p>Geral: Reconhecer a importância da arte na educação e na formação do ser humano.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliar o repertório artístico e cultural do aluno; - Estabelecer diálogos artísticos entre os diferentes contextos sociais, temporais e espaciais; - Refletir sobre os usos sociais da linguagem artística; - Reconhecer as influências da cultura ocidental, indígena e afro; - Reconhecer as variações regionais da cultura brasileira; - Apreciar obras artísticas na sala de aula, na instituição de ensino e em instituições voltadas à arte e conhecer os expoentes mais famosos na produção artística brasileira; - Desenvolver no aluno a leitura sobre a história da arte, teatro, dança ou música contextualizando à época de sua produção; - Possibilitar a produção dos alunos, a fruição de obras de arte por meio de técnicas, materiais e gêneros diversos relacionando ao contexto sociocultural atual. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre O fenômeno da arte como manifestação humana: A arte como um dos aspectos de compreensão e construção da história da humanidade; A importância da Arte na Formação Humana e profissional; Criatividade e Processos de Criação; A arte e suas</p>				

	<p>diferentes linguagens e especificidades: Artes Visuais, Teatro, Música ou Dança.</p> <p>2 Bimestre Compreensão da arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural nos diferentes períodos da história da humanidade; Gêneros e/ou movimentos artísticos; Principais obras produzidas; Técnicas e materiais utilizados ou gêneros produzidos; As linguagens artísticas (Artes Cênicas, Artes Visuais, Dança ou Música) no Brasil.</p> <p>3 Bimestre Vanguardas modernistas; As mudanças na produção artística no século XX e as influências a partir do modernismo; Arte na contemporaneidade; As temáticas e o contexto social na produção artística contemporânea.</p> <p>4 Bimestre Arte e diversidade cultural (relações múltiplas e multiculturais); Identidade Cultural; Patrimônio artístico e cultural brasileiro; Arte e Tecnologia.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	<p>As aulas serão ministradas de acordo as mais diversas abordagens da Arte, assim como o contexto histórico e social do momento, obedecendo ao espaço físico, além de insumos e/ou materiais disponíveis no ambiente educacional.</p> <p>Pretende-se, com isto, usar metodologias como: aulas expositivas, leitura de textos, apreciação de imagens e sons, leitura de artigos, debates, pesquisas, seminários, atividades individuais ou em grupos, oficinas, produção de obras artísticas, exposições, mostra de arte no campus.</p>
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<p>O aluno será avaliado segundo seu desempenho na realização de exercícios e tarefas propostos; evolução qualitativa dos trabalhos desenvolvidos durante a disciplina; empenho e interesse; frequência e pontualidade. Serão considerados aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais, podendo ser utilizados como critérios avaliativos o envolvimento dos discentes nas aulas, aplicação de avaliações escritas, orais e/ou práticas, objetivas ou subjetivas; apresentação de seminários; trabalhos; debates ou outros critérios previamente definidos pelo docente.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<p>Quadro branco e pincéis com diferentes cores; Computador; Projetor; Aparelho de som e DVD; Diferentes tipos de materiais, insumos e instrumentos, em função da especificidade de cada atividade.</p>
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>AMARAL, Ana Maria. Teatro de formas animadas. São Paulo: EDUSP, 2011.</p> <p>ARCHER, Michael. Arte Contemporânea – Uma História Concisa. São Paulo : WMF Martins Fontes, 2012.</p> <p>ARGAN, Giulio; FAGIOLO, Maurizio. Guia de História da Arte. Lisboa : Estampa, 1994.</p> <p>BOAL, Augusto. Jogos para atores e não atores. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.</p> <p>DOMINGUES, Diana (org.) Arte, ciência e tecnologia. São Paulo : Unesp, 2009</p> <p>FARIA, João Roberto. História do teatro brasileiro I: das origens ao teatro profissional da primeira metade do século XX. São Paulo:</p>

Perspectiva / SESC SP, 2012.

_____. História do teatro brasileiro II: do modernismo às tendências contemporâneas. São Paulo: Perspectiva / SESC SP, 2012.

GOMBRICH, Eric H. A história da arte. Tradução de Álvaro Cabral. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GUINSBURG, J.; FARIA, João Roberto; LIMA, Mariangela Alves de. (orgs.). Dicionário do teatro brasileiro: temas, formas e conceitos. São Paulo: Perspectiva / Sesc São Paulo, 2006.

OSTROWER, Fayga. Criatividade e Processos de Criação. Petrópolis : Ed. Vozes, 2014.

PAVIS, Patrice. Dicionário de teatro. São Paulo: Perspectiva, 1999.

PROENÇA, Graça. História da Arte. São Paulo : Ática, 2000.

SPOLIN, Viola. Improvisação para o Teatro. 4.ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

TRIADÓ, Juan-Ramón. Saber ver a arte barroca. São Paulo : Martins Fontes, 2000.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Filosofia (FILO)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Estudo introdutório da filosofia a partir de uma perspectiva histórico-cronológica e temática. Temas da filosofia pré-socrática. Temas da filosofia patrística e medieval. Temas da filosofia renascentista e do humanismo. Temas de filosofia moderna. Temas de filosofia contemporânea. A filosofia no Brasil.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar contato direto com a literatura filosófica e com as principais problemáticas abordadas ao longo da história da filosofia; - Desenvolver competências básicas para o exercício do filosofar e para o registro teórico-conceitual da práxis filosófica; - Ler textos filosóficos de modo significativo; - Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros; - Elaborar, por escrito, o que foi apropriado de modo reflexivo; - Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição diante de argumentos mais consistentes; - Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas artes e em outras produções culturais; - Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica quanto em outros planos: o pessoal-bibliográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural, o horizonte da sociedade científico-tecnológica; - Promover o uso da reflexão filosófica (métodos, temas e história) como meio para a problematização da realidade em suas múltiplas determinações e dimensões, dentre elas as sociais, políticas, culturais, éticas, econômicas, estéticas, artísticas, científicas, técnicas e tecnológicas. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	1 Bimestre <ul style="list-style-type: none"> - A filosofia como unidade do pensar e multiplicidade de pensamento; - Características da filosofia, do filosofar e do conhecimento filosófico; - Os períodos históricos e as áreas de estudo da filosofia; - A investigação e a metodologia filosófica; - Os textos filosóficos (poemas, aforismos, diálogos, epístolas e 				

	<p>ensaios); - O surgimento da filosofia: mito e logos; - A mitologia grega e as poesias de Homero, Hesíodo e Virgílio; - A filosofia pré-socrática como superação dos mitos.</p> <p>2 Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - As escolas filosóficas do período pré-socrático; - Temas gerais e expoentes da filosofia pré-socrática; - A filosofia grega clássica; - Expoentes da filosofia clássica: (Platão e Aristóteles e/ou outros(as)); - Temas gerais da filosofia clássica grega; - A filosofia patrística e os fundamentos da concepção cristã de mundo; - A filosofia medieval: releituras da lógica aristotélica e a escolástica; - Expoentes da filosofia medieval (Santo Agostinho, Boécio, Pedro Abelardo e Tomaz de Aquino e/ou outros(as)); - Temas gerais da filosofia patrística e medieval. <p>3 Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - A filosofia renascentista e o humanismo; - Expoentes da filosofia dos séculos XIV, XV e XVI (Nicolau de Cusa, Pico della Mirandola, Erasmo de Roterdão, Nicolau Maquiavel, Nicolau Copérnico, Thomas More, Michel Montaigne e Jean Bodin e/ou outros(as)); - Temas gerais da filosofia renascentista e do humanismo; - A filosofia moderna e os fundamentos da ciência experimental e do racionalismo; - Expoentes da filosofia moderna (Francis Bacon, Galileu Galilei, Renè Descartes, Baruch de Espinosa, Blaise Pascal, Thomas Hobbes, John Locke, David Hume, Montesquieu, Voltaire, Denis Diderot, Jean-Jacques Rousseau, Adam Smith e Immanuel Kant e/ou outros(as)); - Temas gerais de filosofia moderna. <p>4 Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - A filosofia contemporânea: crítica da razão e novas formas de pensar a realidade; - Expoentes da filosofia contemporânea (Hegel, Marx, Bergson, Nietzsche, Husserl, Heidegger, Gramsci, Wittgenstein, Hannah Arendt, Escola de Oxford, Escola de Frankfurt, Sartre, Foucault, Merleau-Ponty, Habermas, Deleuze e/ou outros(as)); - Temas gerais de filosofia contemporânea; - Correntes teóricas e/ou escolas de pensamento (quanto à origem e essência do conhecimento); - A filosofia no Brasil.
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas, dialogais e problematizadoras; Leituras compartilhadas e estudos dirigidos; Visitas Técnicas; Atividades individuais e/ou em grupos; Produção de resumos, fichamentos, comentários, prática de leitura, interpretação, escrita argumentativa; Dinâmicas, diálogos, debates e seminários.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliação diagnóstica e continuada, realizada por meio de produções textuais (resumos, fichamentos, comentários, ensaios, lista de exercícios e avaliação periódica), participação em sala de aula, debates e apresentações de seminários e exposições.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Material didático (livro texto e apostilas); Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD e televisão; Biblioteca e acervo bibliográfico; Laboratório de informática; Impressos (avaliações, listas de exercícios e material de apoio); Banners para exposição.
	<p>Básica: FOLSCHIED, Dominique; WUNEMBURGER, Jean-Jacques. Metodologia Filosófica. São Paulo: Martins Fontes, 1999. MARCONDES, Danilo. Iniciação à História da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 13 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. ROSSI, Roberto. Introdução à filosofia: história e sistemas. 2 Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.</p> <p>Complementar: BORNHEIN, Gerd A. Introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existenciais. 11 Ed. São Paulo: Globo, 2003.</p>
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>DOMINGUES, Ivan. Filosofia no Brasil: legados & perspectivas – ensaios metafísicos. São Paulo: Unesp, 2017. DURANT, Will. A História da Filosofia. Rio de Janeiro: Nova Cultural, 1996, Coleção Os Pensadores. JASPERS, Karl. Introdução ao pensamento filosófico. São Paulo: Cultrix, 2011. MARCONDES, Danilo. Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. OLIVEIRA, Admarco S. de; et all. Introdução ao Pensamento Filosófico. 8 Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005 REALE, Giovanni; ANTISERI, Dante; História da filosofia. Volumes 1-7. Tradução Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus. 2003. REALE, Miguel. Introdução à Filosofia. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da Natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Física (FISC)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Sistemas de Medidas. Introdução ao estudo do movimento. Dinâmica. Leis de Conservação.				
OBJETIVOS	Desenvolver a capacidade de investigação física; Estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medidas e formular hipóteses; Levar o educando a conhecer os diferentes tipos de movimentos e suas aplicações; Reconhecer causas e efeitos dos movimentos com suas aplicações ao cotidiano; Possibilitar a compreensão das grandezas e dos fenômenos relacionados às leis conservação e suas aplicações.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre – Medidas Sistemas de unidades – Sistema inglês; Potências de 10 – Ordem de grandeza; Algarismos significativos.</p> <p>2 Bimestre – Cinemática Movimento retilíneo; Conceitos fundamentais; Movimento uniforme; Movimento uniformemente variado; Queda livre; Movimento curvilíneo; Vetores; Movimento circular; Composição de velocidades; Movimento de um projétil.</p> <p>3 Bimestre – Dinâmica Leis de Newton; Princípios fundamentais; Força de atrito; Forças no movimento circular; Estática; Equilíbrio de uma partícula; Equilíbrio de um corpo rígido; Gravitação Universal; As Leis de Kepler; Gravitação universal; Movimento de satélites; Hidrostática; Pressão e massa específica; Pressão atmosférica; Variação da pressão com a profundidade; Vasos comunicantes; Princípio de Pascal; Princípio de Arquimedes.</p> <p>4 Bimestre – Leis de Conservação Conservação da energia; Trabalho de uma força; Potência; Trabalho</p>				

	e energia cinética; Energia potencial gravitacional; Energia potencial elástica; Conservação da energia; Conservação da quantidade de movimento; Impulso e quantidade de movimento; Conservação da quantidade de movimento; Colisões.
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas práticas; Debates; Exercício de fixação; Apresentação de filmes.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Debates; Pesquisas e produção textual; Apresentação de seminário temático; Provas objetivas e / ou dissertativas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco; Retroprojeto; Sistemas multimídia; Laboratórios de informática e de instrumentos.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. FÍSICA Volume Único / Antônio Máximo /ribeiro da Luz, Beatriz Alvarenga. São Paulo: Scipione, 2007. YAMAMOTO, Kazuhito, FUCE, Luiz Felipe, FÍSICA PARA O ENSINO MÉDIO, São Paulo. Ed. Saraiva, 2011. 1V. .



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Geografia (GEOG)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	A Produção do Espaço Geográfico; Cartografia; Representação do Espaço Geográfico; Geomorfologia: Estrutura Geológica; Relevo Terrestre; Recursos Minerais; A Dinâmica Climática e os Domínios Morfoclimáticos; As Paisagens Vegetais; A dinâmica Hidrológica e os Recursos Hídricos; Os Impactos Ambientais; As Políticas Ambientais; Alagoas.				
OBJETIVOS	Reconhecer a dinâmica dos elementos naturais e como tal dinâmica e a interdependência entre esses elementos formam e transformam as paisagens do planeta, de maneira que o aluno compreenda como ocorrem as interferências humanas e como elas fazem parte do nosso cotidiano.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	1 Bimestre A Produção do Espaço Geográfico; As Paisagens Geográficas; A Representação do Espaço Geográfico; Cartografia; Sensoriamento remoto e geoprocessamento.				
	2 Bimestre Estrutura Geológica; Geomorfologia: formas de Relevo; Dinâmica da Litosfera; Recursos minerais; Dinâmicas Climáticas e os Domínios Morfoclimáticos; Mudanças Climáticas; Paisagens Vegetais do mundo.				
	3 Bimestre A dinâmica hidrológica e os recursos hídricos; Impactos Ambientais; Políticas Ambientais no Brasil.				
	4 Bimestre Geografia de Alagoas; Paisagens Naturais; Aspectos Humanos; Aspectos Econômicos.				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas dialogadas; Desenvolvimento de pesquisas; Seminários para apresentação de trabalhos de pesquisa; Estudos dirigidos em sala de aula; Utilização de recursos audiovisuais como: vídeos,				

	documentários, filmes, músicas etc; Palestras (eventualmente).
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<p>A avaliação será contínua, cumulativa e sistemática, utilizando critérios como: Participação nas aulas; Interesse; Organização; Frequência; Socialização com os colegas. Pontualidade no cumprimento das atividades; Colaboração; Interação; Correção nas atividades realizadas.</p> <p>- Durante todo o processo avaliativo, os indicadores de aprendizagem de cada turma e de todos os alunos, devem ser analisados e elencados.</p> <p>- São funções básicas do processo avaliativo: informar sobre o domínio da aprendizagem, indicar os efeitos da metodologia utilizada, revelar consequências da atuação docente, informar sobre a adequabilidade de currículos e programas, realizar <i>feedback</i> dos objetivos e planejamentos elaborados, etc.</p> <p>- As avaliações poderão ser diagnósticas e/ou formativas, seguindo os critérios elencados acima e obedecendo ao padrão somativo.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e pincéis com diferentes cores; Retroprojetor; Data show; Aparelho de som; Aparelho de DVD; Televisão; Gravador.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>AB' SABER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: Potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.</p> <p>ROSS, J. S. R. (Org.). Geografia do Brasil. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2011.</p> <p>TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra. 2 ed. São Paulo: Oficina de textos, 2003.</p> <p>MENDES, V. A. (Org.) Geologia e recursos minerais do estado de Alagoas: escala 1:250.000. Recife: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2017.</p> <p>PERH-AL. Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas. Relatório Síntese, v. 1. Fortaleza: 2010, 340 p.</p> <p>GOVERNO DE ALAGOAS. Perfil municipal. Maceió: Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2014.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	História (HIST)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	<p>Levar os alunos a compreender o processo que evoluiu durante a primitividade até o final da idade média, demonstrando as diferenças sociais, e a luta que motiva a evolução do processo. Considerando ainda, a importância do homem como sujeito da história e as modificações que essa interação acarreta na forma de olhar da humanidade hoje, revelando mais, a influência do pensamento medieval, na formação da consciência das populações ocidentais contemporâneas. Estimulando desta forma, o espírito crítico do aluno, sobre o contexto que vive e fomentando uma atitude positiva de ação, no processo político que vivemos.</p>				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o processo de formação da consciência da humanidade, considerando as diferenças fundamentais que evolução determinou, durante a formação biológica do homem, bem como, as consequências que a agricultura acarretou na forma de vida das comunidades primitivas e as modificações do modelo, que ensejaram o surgimento das primeiras civilizações. - Observar os conflitos de classes decorrentes da criação da agricultura e da acumulação da riqueza, bem, como as contradições existentes no modelo escravista de produção, que predominou durante a antiguidade clássica e que posteriormente determinaram a formação do feudalismo, ao tempo que, se analisa as diferenças do processo, nas civilizações orientais. - Compreender as contradições predominantes na idade média, bem como, a riqueza do pensamento medieval e a evolução do processo histórico, que possibilitam o surgimento do sistema capitalista e da classe burguesa. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1- A Teoria da História 2- Sociedades do Antigo Oriente 3- Povos Antigos da África 4- O Mundo Greco-Romano 5- O Mundo Medieval 5.1- Impérios medievais 				

	<p>5.2- A sociedade feudal</p> <p>6- O Nascimento do Mundo Moderno</p> <p>6.1- A transição feudo-capitalista</p> <p>6.2- Os Estados nacionais modernos</p> <p>6.3- O Mercantilismo</p> <p>6.4- Renascimento e reformas religiosas</p> <p>6.5- Expansão marítimo-comercial</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	<p>Aulas dialogadas; Desenvolvimento de Pesquisas; Seminários; Estudos dirigidos em sala de aula; Utilização de recursos audiovisuais como: vídeos, documentários, filmes, músicas etc; Palestras (eventualmente).</p>
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<p>A avaliação será contínua, cumulativa e sistemática, utilizando critérios como: Participação nas aulas; Interesse; Organização; Frequência; Socialização com os colegas. Pontualidade no cumprimento das atividades; Colaboração; Interação; Correção nas atividades realizadas.</p> <p>- Durante todo o processo avaliativo, os indicadores de aprendizagem de cada turma e de todos os alunos, devem ser analisados e elencados.</p> <p>- São funções básicas do processo avaliativo: informar sobre o domínio da aprendizagem, indicar os efeitos da metodologia utilizada, revelar consequências da atuação docente, informar sobre a adequabilidade de currículos e programas, realizar <i>feedback</i> dos objetivos e planejamentos elaborados, etc.</p> <p>- As avaliações poderão ser diagnósticas e/ou formativas, seguindo os critérios elencados acima e obedecendo ao padrão somativo.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<p>Quadro branco e pincéis com diferentes cores. Retroprojeter. Data show. Aparelho de som. Aparelho de DVD. Televisão. Gravador.</p>
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>CAPELLARE, Marcos Alexandre. Ensino médio (Coleção ser protagonista). 1º ano. 1ª edição. Edições SM. São Paulo, 2010.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Linguagens e códigos e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Língua Inglesa (LING)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Introdução à abordagem instrumental de leitura. Níveis de leitura. Estrutura textual, pontos gramaticais contextualizados e termos técnicos de QUÍMICA na Língua Inglesa.				
OBJETIVOS	Refletir sobre os usos sociais da língua(gem); Identificar os elementos do processo de comunicação e relacionar cada uma das categorias comunicativas estudadas ao uso das linguagens: oral ou escrita; Diferenciar os registros: formal e informal, em contextos comunicativos diversos; Reconhecer os diferentes gêneros e tipologias textuais; Ler textos com estrutura, linguagem e conteúdos específicos.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Refletir sobre os usos sociais da língua(gem); Identificar os elementos do processo de comunicação e relacionar cada uma das categorias comunicativas estudadas ao uso das linguagens: oral ou escrita; Diferenciar os registros: formal e informal, em contextos comunicativos diversos; Reconhecer os diferentes gêneros e tipologias textuais; Ler textos com estrutura, linguagem e conteúdos específicos.				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Debates; Leitura de textos diversificados; Trabalhos individuais e em grupo; Produção de textos diversificados.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Diagnóstica e continua baseada na leitura e interpretação de textos e no domínio de tópicos gramaticais, bem como no aproveitamento qualitativo dos discentes. Prova discursiva. Testes. Produção textual. Debates. Participação em projetos. Dramatizações. Exposições. Confecção de painéis. Conversação.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e pincéis com diferentes cores; Retroprojeter; Data show; Aparelho de som.				

**BIBLIOGRAFIA
RECOMENDADA****Básica**

AMORIM, José Olavo de. Gramática Escolar da Língua Inglesa. São Paulo: Longman, 2004.

AMOS, Eduardo & PRESCHER, Elisabeth. Simplified Grammar Book. São Paulo: Moderna, 2001.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal Editora, 2005.

Complementar

AMORIN, V.; MAGALHÃES, V. Cem aulas sem tédio: sugestões práticas, dinâmicas e divertidas para o professor de língua estrangeira. Porto Alegre: Instituto Padre Reus, 1998.

MICHAELIS. Dicionário Escolar Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Linguagens, códigos e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Língua Portuguesa (LIPO)				
CH ANUAL	120	CH SEMANAL	03	FATOR	1
EMENTA	Desenvolver, a partir de aulas de Língua, Literatura e Artes, práticas interdisciplinares que permitam aos estudantes dos cursos integrados chegarem à percepção da importância da linguagem enquanto meio de interação social, propiciador da formação de identidades pessoal e profissional e da aquisição de diversas culturas.				
OBJETIVOS	<p>Em diálogo com as teorias de letramento crítico, o ensino e a aprendizagem da língua portuguesa e literatura têm como fim a promoção de práticas de linguagem socialmente situadas. Com essa perspectiva – e reconhecendo também as múltiplas filiações teóricas de cada docente –, os objetivos específicos deste componente curricular são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Refletir sobre o uso social da linguagem (gêneros e discurso) - Compreender a linguagem atrelada à construção de identidades - Diferenciar e refletir sobre os registros orais, escritos, formais, informais, públicos e privados - Desenvolver uma postura respeitosa frente às variedades linguísticas desprestigiadas - Promover gestos de leitura (interpretação) com base em diferentes aportes teóricos (gramática aplicada ao texto, discurso, linguística textual) - Produzir textos de variados gêneros e registros, levando em consideração os princípios de textualidade (Linguística Textual) - Vivenciar a literatura por meio da leitura efetiva de diferentes obras e escolas literárias – incluindo, no primeiro ano, também as literaturas estrangeiras em tradução. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre - Estudos da linguagem</p> <p>Gêneros discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correspondência (cartas, e-mail, carta aberta) - Notícia - Reportagem 				

- Comentário (on-line – de notícias e reportagens)
- Resumo, resenha e esquema conceitual
- Leis e regulamentos (ECA e normas discentes do IFAL)
- Tirinhas
- Textos publicitários
- Filmes, videocast Elementos da comunicação/Registros formal e informal

2º Bimestre - Tópicos de estudos linguísticos

- Definição de língua/linguagem
- Variação e preconceito linguístico
- Lusofonia/ Origem da Língua Portuguesa
- Semântica (Denotação e conotação)
- Funções da linguagem
- Figuras de linguagem
- Ortografia e acentuação
- Classes de palavras, com prioridade para as que contribuem na produção de sentido: Artigo, substantivo, adjetivo, verbo, pronome e numeral.
- Morfossintaxe: período simples
- Discurso

3º Bimestre - Estudos de literatura

Gêneros literários

- Conto
- Microconto
- Fábula
- Parábola
- Poemas e canções
- Cordel
- Teatro

4º Bimestre - Tópicos de estudos literários

- Introdução aos gêneros literários
- Elementos da narrativa (narrador, personagem, tempo etc.)
- Estudo de formas clássicas (Soneto, Elegia, Sextilhas – cordel, etc.)
- Estudo de formas da lírica moderna (poema narrativo, verso livre e branco)
- Panorama da história literária brasileira (quinhentismo, barroco, arcadismo)
- Leitura de um romance (Infanto-juvenil)

Sugestões de temas

- Amor
- Identidade juvenil
- Cotidiano
- Comportamento
- Meio ambiente
- Tecnologia
- Vida e saúde (ansiedade, depressão, suicídio, projetos de vida)

	- Direitos Humanos (feminismo, racismo, homofobia, liberdade religiosa, pessoas com necessidades específicas, etc.)
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Debates; Leitura e produção de textos e diferentes gêneros (incluindo a produção de audiovisuais); Seminário; Estudos dirigidos; Dramatizações e/ou performances; Sarau.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Provas; Seminários; Dramatização; Participação em saraus e em exposições; Trabalhos individuais ou em grupo; Produção de textos.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e pincéis com diferentes cores. Retroprojeter. Data show. Aparelho de som. Aparelho de DVD. Televisão. Gravador.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Português: Linguagens. Volume 1. 5ª edição, Editora Saraiva.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Matemáticas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Matemática (MATE)				
CH ANUAL	120	CH SEMANAL	03	FATOR	1
EMENTA	Conjuntos Numéricos. Funções. Função Afim. Função Quadrática. Função modular. Função exponencial. Função logarítmica. Sequências numéricas.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os principais conjuntos numéricos, utilizando-os na interpretação e na resolução de problemas; - Possibilitar o aluno conhecer e utilizar um instrumental básico que o auxilie na compreensão do sistema cartesiano ortogonal, bem como a utilização do mesmo no estudo das funções; - Entender a importância das funções polinomiais do primeiro e segundo graus, funções modulares, funções exponenciais e logarítmicas na compreensão, interpretação e resolução de problemas do cotidiano relacionados às diversas áreas do conhecimento; - Reconhecer as características de uma sequência numérica e suas aplicações. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre Conjuntos: Noção de Conjuntos; Conjuntos Numéricos; Linguagem e Operações com Conjuntos; intervalos Reais; Funções: Exploração Intuitiva e Definição de Funções; Partes de uma Função; Estudo do Domínio de uma Função; Coordenadas Cartesianas e o Gráfico de uma Função; Função Crescente, Decrescente e Constante; função Inversa; Função Composta; Função Injetiva, Sobrejetiva e Bijetiva;</p> <p>2 Bimestre Função Afim: Definição de uma Função Afim; Função Afim Crescente e Decrescente; Raiz ou Zero da Função Afim; Gráfico da Função Afim; Estudo dos Sinais da Função Afim; Inequações Afim; Função Modular: Definição da Função Modular Gráfico da Função Modular; Equações Modulares; Inequações Modulares;</p>				

	<p>Função Quadrática: Definição da Função Quadrática; Raiz ou zero da Função Quadrática; Gráfico da Função Quadrática; Vértice da Parábola: Ponto de Mínimo ou de Máximo; Forma Canônica da Função Quadrática; Estudo dos Sinais da Função Quadrática; Inequações do 2º Grau;</p> <p>3 Bimestre</p> <p>Função Exponencial: Revisão de Potências e Radiciação e suas Propriedades; Definição de Função Exponencial; Gráfico de uma Função Exponencial Crescente ou Decrescente; Equações Exponenciais; Inequações Exponenciais;</p> <p>Função Logarítmica: Definição de Logaritmo; Propriedades Operatórias do Logaritmo; Mudança de Base; O uso de Calculadoras Científicas para o Cálculo de Logaritmos;</p> <p>4 Bimestre</p> <p>Função Logarítmica: Função Inversa da Função Exponencial; Definição de Função Logarítmica; Gráfico de uma Função Logarítmica; Equações Logarítmicas; Inequações Logarítmicas;</p> <p>Progressões: Definição de Progressão Aritmética; Termo Geral da Progressão Aritmética; Soma dos Termos da Progressão Aritmética; Definição de Progressão Geométrica; Termo Geral da Progressão Geométrica; Soma dos Termos da Progressão Geométrica Finita e Infinita.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Atividades práticas; Atividade em grupo; Projeto de pesquisa; Estudo dirigido; Pesquisa na internet; Software e projeções em multimídia.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Provas individuais, pesquisas, seminários e atividades em grupo.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco; Álbum seriado; Computador; Retroprojeter; Internet; Datashow; Listas de exercícios; Régua, compasso, transferidor, esquadro, paquímetro, balança e software.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica</p> <p>IEZZI, Gelson .et. al. Matemática Ciências e Aplicações. Vol.1. 2 edição. Editora Atual. São Paulo. 2004.</p> <p>Complementar:</p> <p>GIOVANNE, José Rui.et al. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Vol. Único. 1a Edição. São Paulo: FTD. 2002.</p> <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática Ensino Médio. Vol.01. 1a edição. Ática. São Paulo. 2005.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Química (QUIM)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Matéria e suas transformações, Modelos atômicos, tabela periódica, ligações químicas, geometria molecular, forças intermoleculares. Cálculos Químicos. Reações químicas. Reações de oxirredução.				
OBJETIVOS	Compreender e utilizar os conceitos químicos de uma visão macroscópica; compreender os dados quantitativos, estimativas e medidas; relações proporcionais presentes na Química; reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais; selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos (leis, teorias e modelos) para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre</p> <p>Matéria e suas transformações: As transformações da matéria; Transformações da água; Substâncias e misturas; Processos de separação de misturas; Os elementos químicos e seus símbolos; Transformações químicas e físicas (estados físicos da matéria).</p> <p>Modelos Atômicos: O átomo do ponto de vista dos filósofos gregos, Modelo de Dalton, Descoberta do elétron e o Modelo atômico de Thomson, Experimentos com partículas alfa. Modelo atômico de Rutherford, Partículas fundamentais do átomo e suas características, Conceitos de número atômico e massa atômica, Símbolo dos elementos químicos, Isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos, Modelo atômico de Bohr, Mecânica quântica (Equação de Schrödinger, números quânticos e o seu significado físico), representação e energia dos orbitais atômicos, Princípio de construção (Aufbau), Diagrama de Linus Pauling, Regra de Hund.</p> <p>2º Bimestre</p> <p>Tabela Periódica: Organização e propriedades periódicas (raio atômico, raio iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade);</p> <p>Ligações Químicas: Regra do Octeto e suas exceções; Ligação</p>				

	<p>Iônica e Compostos Iônicos (Ciclo de Born-Haber); Ligação Covalente; Ligação Metálica e propriedade dos metais; Geometria Molecular; Polaridade das ligações e das moléculas (ligações polares e ligações apolares); Forças Intermoleculares e Alotropia;</p> <p>3º Bimestre Funções Inorgânicas: Dissociação e ionização, Teorias de Arrhenius, Ácidos, Bases, Sais e Óxidos. Cálculos químicos: Fórmulas químicas, massa atômica, molecular; Quantidade de matéria (mol); Cálculo de fórmulas (centesimal, mínima e molecular); Cálculo estequiométrico; Equações químicas e estequiometria das reações; reagentes limitantes e em excesso;</p> <p>4º Bimestre Reações Químicas: Balanceamento das equações químicas; Tendência da ocorrência das reações químicas; Classificação das reações químicas; Reações de oxirredução.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas, Aulas Práticas, Seminários, Visitas Técnicas, Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Testes/Provas por escrito, Relatórios de Aulas Práticas, Trabalhos em Equipe, Relatórios de Visitas Técnicas, Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Laboratório de Química, Quadro Branco, Vídeos, Folhas de papel A4, Data Show, Computador.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall. ATKINS, P.; LORETTA, J. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman. CHANG, R. Química Geral – conceitos essenciais. Porto Alegre: Bookman</p> <p>Complementar: BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química: A matéria e suas Transformações. vol. 1 e vol.2. Rio de Janeiro: LTC. KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. Química e Reações Químicas. v. 1 e 2. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da Natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Biologia (BIOL)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Introdução ao estudo de biologia; Química celular: componentes inorgânicos e orgânicos; Citologia: envoltórios celulares, citoplasma e núcleo; Divisão celular; Métodos contraceptivos e doenças sexualmente transmissíveis; Histologia animal.				
OBJETIVOS	Conhecer a origem dos seres vivos; Compreender a composição e organização das estruturas celulares; Conhecer o desenvolvimento embrionário humano e a formação dos tecidos.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre Introdução ao estudo da biologia; Origem dos seres vivos; Química da vida: Água; Sais minerais; Vitaminas; Glicídio; Lipídeo; Proteínas; Ácidos nucléicos;</p> <p>2 Bimestre Citologia: histórico; Envoltórios celulares; Citoplasma; Núcleo; DNA e RNA; Síntese e mutações; Divisão celular; Alterações cromossômicas;</p> <p>3 Bimestre Gametogênese; Reprodução e fecundação; Métodos contraceptivos; Doenças sexualmente transmissíveis; Embriologia;</p> <p>4 Bimestre Histologia animal: introdução a histologia; Tecido epitelial; Tecido muscular Tecido nervoso; Tecido conjuntivo</p>				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas com utilização de Datashow e livro didático; Aulas práticas em laboratório; Apresentação de trabalhos individuais e em grupo.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Prova escrita; Apresentação de trabalhos; Confeção e apresentação de relatórios científicos.				

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Datashow; Livro didático; Caneta para quadro branco.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia Moderna. Vol. 1, 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2016. LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje. Volume I São Paulo. Ática, 2016. MENDONÇA, Vivian L. Biologia: o ser humano, genética e evolução. Vol. 3, 2ª ed. São Paulo: ed AJS, 2013. LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Bio: volume único. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2008. SILVA Junior, César da & SASSON, Sezar. As Características da Vida, Biologia Celular, Vírus entre moléculas e células, A origem da Vida e Histologia Animal. 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Linguagens, códigos e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Informática Básica (INFO)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Sistema Operacional Windows, Editor de Textos Word, Planilha Excel e software de Apresentação Power Point.				
OBJETIVOS	Conhecer e utilizar o Sistema Operacional, utilizando os aplicativos de edição de textos, planilha de cálculos e apresentação.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à Informática: Utilização do computador, teclado e mouse. Conceitos de Hardware e Software. 2. Sistemas Operacionais: Introdução ao sistema operacional. Conceitos de arquivos, pastas e diretórios. Apresentação do ambiente gráfico. Utilitários do sistema operacional: ferramentas do sistema, gerenciador de arquivos, etc. Painel de controle do sistema operacional. 3. Internet: Dicas de segurança, vírus, ferramenta de e-mail. Informática em Nuvem. 4. Editor de texto: Apresentação do processador de textos. Tela inicial: descrição das barras de ferramentas. Apresentação dos ícones das barras de ferramentas. Formatação de parágrafos, fontes, configuração de páginas. Listas com marcadores, numeração e multiníveis. Tabelas, bordas e sombreamentos. Corretor ortográfico e recursos de autocorreção. Localização e substituição de palavras. Inserção de figuras, caixa de texto, arquivos e objetos. Personalização da barra de ferramentas. Cabeçalho, rodapé e capitulação. 5. Planilhas eletrônicas: Apresentação da planilha eletrônica. Tela inicial: descrição das barras de ferramentas. Apresentação dos ícones das ferramentas. Conceito de pasta de trabalho. Conceito de linhas, colunas e células. Renomear, inserir e apagar planilhas. Inserindo e editando dados. Inserindo ou eliminando linhas e colunas. Formatação de células, fontes, configuração de páginas. Fórmulas e 				

	<p>funções. Gráficos. Modos de visualização da planilha. Classificação de tabelas, inserindo subtotais. Auto-filtro e filtros avançados. Protegendo linhas, colunas e pastas. Classificação de dados. Tabela dinâmica. Formatação condicional.</p> <p>6. Editor de apresentações: conhecendo o programa de criação de apresentações. Tela inicial: descrição das barras de ferramentas. Apresentação dos ícones das barras de ferramentas. Modos de exibição: slide, tópicos, anotações, classificação e apresentação. Escolhendo um layout para o slide. Slide mestre. Esquema de cores e fontes. Inserindo figuras, Sons, Vídeos e Gráficos. Transições e intervalos entre slides, ações e animações.</p> <p>7. Introdução à programação de computadores: fundamentos de algoritmos e linguagens de programação. Programação: entrada/saída, tipos de dados, variáveis, atribuição, operadores aritméticos, operadores relacionais, operadores lógicos, estrutura de decisão, estrutura de repetição.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Testes/Provas por escrito; Relatórios de Aulas Práticas; Trabalhos em Equipe; Relatórios de Visitas Técnicas; Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Laboratório de Informática; Quadro Branco; Vídeos, Folhas de exercícios; Data Show; Computador; Lápis e Apagador para Quadro Branco.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica: CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Prentice Hall. CEFET. Apostilas e estudos dirigidos desenvolvidos por professores da área de Informática do CEFET/ RN. JORGE, M. Excel 2000. Makron Books. JORGE, M. Internet. Makron Book. JORGE, M. Word 2000. Makron Books.</p> <p>Complementar: TINDOU, Rodrigues Quintela. Power Point XP. São Paulo: Escala Ltda. BRAGA, William César. Informática Elementar: Open Office 2.0. Alta Books. RABELO, João. Introdução à Informática e Windows XP: fácil e passo a passo. Ciência Moderna.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da Natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Segurança do Trabalho (SEGT)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Introdução a Segurança do Trabalho; Acidentes de trabalho e custos envolvidos; Reconhecimento de agentes de risco; Mapa de risco; Legislação específica; Aplicação da Segurança do trabalho; Equipamentos de proteção Individual e Equipamentos de proteção coletiva; Sinalização; Prevenção de acidentes em laboratório; Prevenção e combate ao incêndio.				
OBJETIVOS	Apresentar ao aluno os conceitos da prevenção de acidentes em ambientes de trabalho e proporcionar o conhecimento sobre a legislação vigente no país sobre os direitos e deveres dos trabalhadores em relação ao acidente do trabalho.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre Introdução à Higiene Ocupacional: Breve Histórico; Conceitos e Parâmetros Básicos; Agentes de risco: Químico, Físico, Biológico, Acidente e Ergonômico, Conceitos Definições e Classificação; Legislação em segurança do trabalho; Constituição Federal de 1988 (direitos sociais); Lei, decreto, portaria; Hierarquia: legislação federal, estadual, municipal; Legislação acidentária; Consolidação das leis do trabalho; Atribuições do técnico de segurança do trabalho; Portarias normativas Convenção e recomendações da Organização Internacional do Trabalho.</p> <p>2º Bimestre Equipamentos de proteção Individual e coletivos; Luvas, Botas; Máscara de proteção respiratória; Roupas e calçados. Higienização de mãos, roupas contaminadas; CIPA; CIPATR; construção, eleição, deveres e direito. Toxicidade DL; Antidoto e Veneno; intoxicação aguda, crônica e sub crônica;</p> <p>3º Bimestre FOGO: Introdução; Conceito; Tetraedro do fogo; Características dos elementos essenciais à formação do fogo; NR 23 - Proteção Contra Incêndios e COSCIP de Alagoas. Natureza e classes dos incêndios: Classes de riscos; Proteção por extintores. Proteção por hidrantes e</p>				

	<p>chuveiros automáticos. Sistemas de alarme e detecção. Sinalização de emergência. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. Primeiros socorros; Sinais vitais; Queimaduras; Intoxicação ;Transporte; Resgate, Imobilização</p> <p>4º Bimestre</p> <p>Gestão de resíduos sólidos em laboratório; Rejeitos e Descartes de embalagens, vidradrias e similares; lixo radioativo; material infectante; material perfuro cortante. Ficha de emergência de produtos químicos - FISPQ; Diagrama de Hommel; Cores na segurança; Sinalização de emergência; Mapa de Risco. Número da ONU.Estocagem produtos químicos; Identificação, armazenagem, transporte, manipulação, assepsia de equipamentos.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Testes/Provas por escrito; Relatórios de Aulas Práticas; Trabalhos em Equipe; Relatórios de Visitas Técnicas; Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro Branco; Vídeos; Folhas de papel A4; Data Show; Computador.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>DEJOURS, C. A Loucura do Trabalho. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>DEJOURS, C. et al. Psicodinâmica do Trabalho. São Paulo: Atlas, 1995.</p> <p>FALCÃO, G. M. Psicologia da Aprendizagem. São Paulo: Ed. Ática, 1999</p> <p>FIGUEIREDO, L.C. A redação pelo parágrafo. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.</p> <p>FIORELLI, J. O. Psicologia para Administradores. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>FONSECA, J. S. e MARTINS, G. A. Curso de Estatística, Editora Atlas. 2001.</p> <p>FREITAS, R. G. de. Problemas e Exercícios de Química. 2ª ed. Ao livro Técnico, Indústria e Comercio. RJ. 1968.</p> <p>FRITZEN, S. J. Janela de Johari. Petrópolis: Ed. Vozes, 1998.</p> <p>Fundação Roberto Marinho/SEBRAE. Aprender a Empreender. Editora Sala Produções. 2002.</p> <p>GARCIA, Luiz. Formação Empreendedora na Educação Profissional. Editora LED/UFSC. Ed. 21. 2000.</p> <p>GOLEMAN, D. Inteligência Emocional. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.</p> <p>GONÇALVES, Edwar Abreu. Segurança e Medicina do trabalho em 1.200 Perguntas e Respostas. São Paulo: LTr.</p> <p>HIRIGOYEN, M. France. Mal-Estar no Trabalho: redefinindo o Assédio Moral. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,2002</p> <p>HIRIGOYEN, Marie-France. Assédio Moral, a Violência Perversa no Cotidiano. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.</p> <p>INTERNATIONAL LABOUR OFFICE (ILO). Report of the meeting of Experts On Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems.Geneve: International labour Office, 2001.</p> <p>INTERNATIONAL OCCUPATIONAL HYGGEYNE ASSOCIATION (IOHA). Occupational Health and Safety Management Systems – Review and Analysis of International, National, and Regional.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	1º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Introdução aos Recursos Naturais (IRNA)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Tem por objetivo abordar as relações de exploração dos recursos naturais pelo homem. Deve fundamentar o aluno ao entendimento das dos fundamentos básicos na área ambiental.				
OBJETIVOS	Trazer o entendimento dos processos de formação e utilização dos recursos naturais, de forma criar uma visão crítica sobre o ambiente e os recursos ambientais.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>Noção de tempo e espaço (Terra, formação geológica e tempo transcorrido); Relação Homem x Natureza; Tempo de formação dos recursos e disponibilidade Conceitos fundamentais sobre recursos naturais: O que são? De onde vem? Para que servem? Classificação dos recursos naturais: Renovável x Não-renovável. Fontes de energia não-renováveis: Petróleo, Carvão Mineral, Gás natural, Xisto betuminoso e atômica, funcionamento dos sistemas e prós e contras cada uma delas. Fontes de energia renováveis. (Eólica, Solar, Maré, hidrelétrica, hidrogênio e etc.), Fontes de energia alternativas ou do futuro. Estudo de caso sobre fontes de energia. Recursos minerais, tipos, fontes e impactos A biodiversidade enquanto recurso natural Extrativismo x Agricultura x Silvicultura. Recursos hídricos na pesca, no transporte e no abastecimento das cidades, a água nosso recurso mais precioso: distribuição, escassez, uso e contaminação. Consumo dos recursos naturais, 5 Rs, redução, reutilização, reciclagem, repensar e recomeçar.</p>				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.				

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Testes/Provas por escrito, Trabalhos em Equipe, Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Papel A4. Papel A3. Marcadores permanentes.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica BAUMAN, Amy; COELHO, Carolina Caires. Recursos naturais. Barueri: Girassol, 2008. 29 p. (Planeta Terra) ISBN: 9788574887845. MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V; BONELLI, Cláudia M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 182 p. ISBN: 9788521205128. SANTOS, Adriana Paula Oliveira; RAPOSO, Áurea; FARTES, Vera. Ecopráticas na EPT: desenvolvimento, meio ambiente e sustentabilidade. Maceió: Edifal, 2011. 92 p. (Novos autores da EPT) ISBN: 9788598498140. LEORNARD, Annie. A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. 301 p. ISBN: 9788537807286 PHILIPPI JR., Arlindo; BRUNA, Gilda Collet; ROMÉRO, Marcelo de Andrade (Editor). Curso de gestão ambiental. 2. ed. atualizada e ampliada. Barueri, SP: Manole, 2014. xx, 1245 p.</p> <p>Complementar DREW, D. 1994. Processos interativos Homem-Meio Ambiente. Bertrand Brasil. 206p. Gestão integrada e participativa dos Recursos Naturais. Vieira Silva, E. P., Camargo, J. C., Sordi, A. & Santos, A. M. R. Recursos energéticos, meio ambiente e desenvolvimento. Multi Ciência. 2003. MILLER, JR., T. G. Ciência ambiental. 2007. CENGAGE Learning. 500p.</p>

11.2. COMPONENTES CURRICULARES DO 2º ANO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Linguagens, códigos e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Educação Física (EDFI)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	A disciplina de Educação Física busca valorizar e estimular o movimento como forma de construção de uma cultura de expressão corporal. Constitui-se um instrumento pedagógico que favorece a dimensão sociocultural no âmbito escolar. Promove a integração sócio educacional com os domínios cognitivos, motores e afetivos, enfocando a esquematização corporal e contribuindo para formação educacional de modo a estimular a capacidade crítica e desenvolvimento da consciência para melhoria da qualidade de vida.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a complexidade da linguagem corporal, bem como a importância da atividade física para o desenvolvimento humano e para qualidade de vida e saúde; - conscientizar e capacitar o educando para uma análise crítica dos programas de atividade física e para o estabelecimento de critérios, julgamento, escolha e realização de atividades corporais saudáveis. - Conhecer a evolução histórica da Educação Física escolar; - Vivenciar a prática da Educação Física escolar em suas diferentes manifestações; 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre – Artes marciais e lutas Aspectos conceituais, históricos, políticos, socioculturais e regulamentares das artes marciais e lutas; Lutas orientais; Lutas nacionais; Criação,</p>				

	<p>ressignificação e vivências das artes marciais e lutas; Tema transversal: Ética, respeito às regras</p> <p>2 Bimestre – Esportes coletivos Aspectos conceituais relacionados ao esporte; Modalidades possíveis de vivências: Voleibol, Voleibol de Areia, Futevôlei, Badminton, Tênis, Baisebol, Softbol, GoalBall, Vôlei sentado ou outros); Criação, ressignificação e vivências dos esportes; Tema transversal: Estigmas do corpo, gênero e sexualidade no esporte.</p> <p>3 Bimestre – Exercício físico, atividade física e nutrição Conceitos, benefícios e cuidado da prática regular de exercício físico; Avaliação da aptidão física; Aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho. Ginástica e suas manifestações; Tema transversal: Saúde: Culto ao corpo.</p> <p>4 Bimestre – Educação física aplicada ao trabalho Exercícios físicos e ergonomia na prevenção de doenças relacionadas ao trabalho; Práticas corporais alternativas; Primeiros Socorros no esporte; Tema transversal: Trabalho e Consumo.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas práticas; Aulas expositivas; Vivências laboratoriais; Aulas de campo; Visitas técnicas; Eventos; Trabalhos em grupo ou individuais; Seminários, leituras e debates de textos complementares; Exibição de filmes.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	A avaliação será realizada de forma contínua, através de observações, considerando os aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais além do envolvimento dos discentes nas aulas bem como aplicação de prova objetiva, apresentação de seminários, trabalhos, debates e aulas práticas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Sala de aula, quadras, espaço livres, piscinas, campo, pista de atletismo, bolas esportivas, cones, rede de vôlei, corda, bambolês, bexigas, pranchas, espaguete aquáticos, colchonetes, balança analógica, trena, computador, data show, caixa de som, cd, dvd, artigos, livros, vídeos, entre outros julgados necessários pelo docente.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica: AMADIO, A. C.; BARBANTI, V. J.; BENTO, J. O.; MARQUES, A. T. Esporte e Atividade Física. 1ª Ed. Manole, 2001. ARENA, S. S. Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento. São Paulo: Phorte, 2009. CORRÊA, Célia Regina Fernandes; MASSAUD, Marcelo Garcia. Natação da iniciação ao treinamento. 3ª Ed. Rio de Janeiro, Sprint, 2007. GUISELINI, M. Aptidão física, saúde, bem estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2006. LUZIMAR, Teixeira. Atividade física adaptada e saúde: da teoria a pratica. São Paulo: Phorte, 2008 Manual de Educação Física: Esporte e recreação por idades. TRADUÇÃO: Adriana de Almeida; Flavia Ferreira dos Santos; Mônica Iglesias de Cirone. Ed. MMXII, Cultural S.A. MELHEM, A. A pratica da Educação Física na Escola. Rio de Janeiro: Sprint, 2009; OGATA, A. Guia prático de qualidade de vida: como planejar e gerenciar o melhor programa para sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009; PITANGA, F.J. G. Epidemiologia da atividade Física, do exercício e da saúde. 3ª Ed. revisada e ampliada. São Paulo: Phorte, 2010; VALENTINI, N. C. Ensinando Educação Física nas séries iniciais: Desafios e Estratégias. 2ª Ed. Canoas: Unilasalle, Salles, 2006.</p>

Complementar:

Coletivo de autores. Metodologia do Ensino de Educação Física. Editora Cortez;

COUTINHO, N. F. Basquetebol na Escola: da iniciação ao treinamento. Rio de Janeiro. 3ª Ed.: Sprint, 2007;

FERREIRA, S. L.; BARBOSA, A. G.; FERNANDES, L. C.;

DRAEGER, Ma; PAULO, R. H. Recreação jogos recreação. Rio de Janeiro: 4ª edição: Sprint, 2000;

LEMOS, A. Voleibol Escolar. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006;

MUTTI, DI. Futsal: Da iniciação ao alto nível. 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2003;

Planejamento Curricular para Educação Física: Educação Física, Caderno Pedagógico. ORGANIZADORES: Dr. Ruy Jornada Krebs; Drª Maria Helena da Silva Ramalho. FLORIANÓPOLIS: IOESC, 2011.

BACURAU, Reury Frank. Nutrição e Suplementação Esportiva. 6ª Ed. São Paulo: Phorte, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Filosofia (FILO)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	Estudo introdutório da filosofia a partir da perspectiva temática, tendo como fundamento as grandes áreas de estudo da filosofia. Metafísica. Epistemologia. Lógica. Filosofia Política. Ética e Moral. Estética. Filosofia da Linguagem. Filosofia, ciência e tecnologia.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar contato direto com a literatura filosófica e com as principais problemáticas abordadas ao longo da história da filosofia; - Desenvolver competências básicas para o exercício do filosofar e para o registro teórico-conceitual da práxis filosófica; - Ler textos filosóficos de modo significativo; - Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros; - Elaborar, por escrito, o que foi apropriado de modo reflexivo; - Debater, tomando um posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes; - Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas artes e em outras produções culturais; - Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica quanto em outros planos: o pessoal-bibliográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural, o horizonte da sociedade científico-tecnológica; - Promover o uso da reflexão filosófica (métodos, temas e história) como meio para a problematização da realidade em suas múltiplas determinações e dimensões, dentre elas as sociais, políticas, culturais, éticas, econômicas, estéticas, artísticas, científicas, técnicas e tecnológicas. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre Epistemologia; Lógica.</p> <p>2 Bimestre Filosofia, ciência e tecnologia; Filosofia política.</p>				

	<p>3 Bimestre Metafísica; Ética e Moral.</p> <p>4 Bimestre Estética; Filosofia da linguagem.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas, dialogais e problematizadoras; Leituras compartilhadas e estudos dirigidos; Visitas Técnicas; Atividades individuais e/ou em grupos; Produção de resumos, fichamentos, comentários, prática de leitura, interpretação, escrita argumentativa; Dinâmicas, diálogos, debates, seminários e outras.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliação diagnóstica e continuada, realizada por meio de produções textuais (resumos, fichamentos, comentários, ensaios, lista de exercícios e avaliação periódica) e avaliações orais, participação em sala de aula e debates, apresentações de seminários e exposições.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Material didático (livro texto e apostilas); Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD e televisão; Biblioteca e acervo bibliográfico; Laboratório de informática; Impressos (avaliações, listas de exercícios e material de apoio); Banners para exposição.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica: FOLSCHEID, Dominique; WUNEMBURGER, Jean-Jacques. Metodologia Filosófica. São Paulo: Martins Fontes, 1999. MARCONDES, Danilo. Iniciação à História da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 13 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. ROSSI, Roberto. Introdução à filosofia: história e sistemas. 2 Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.</p> <p>Complementar: BORNHEIN, Gerd A. Introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existenciais. 11 Ed. São Paulo: Globo, 2003. DOMINGUES, Ivan. Filosofia no Brasil: legados & perspectivas – ensaios metafísicos. São Paulo: Unesp, 2017. DURANT, Will. A História da Filosofia. Rio de Janeiro: Nova Cultural, 1996, Coleção Os Pensadores. JASPERS, Karl. Introdução ao pensamento filosófico. São Paulo: Cultrix, 2011. MARCONDES, Danilo. Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. OLIVEIRA, Admardo S. de; et all. Introdução ao Pensamento Filosófico. 8 Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005 REALE, Giovanni; ANTISERI, Dante; História da filosofia. Volumes 1-7. Tradução Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus. 2003. REALE, Miguel. Introdução à Filosofia. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2002. VANNUCCHI, Aldo. Filosofia e Ciências Humanas. 4 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da Natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Física (FISC)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Ondas. Óptica.				
OBJETIVOS	Compreender as leis básicas da ondulatória e da óptica, dentro da formulação conceitual e matemática, objetivando a interpretação de fenômenos, previsão de situações e soluções de cada uma dessas áreas.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Princípios fundamentais da óptica geométrica; Espelhos: planos e esféricos; Refração luminosa; Lentes e instrumentos ópticos; Movimento harmônico simples; Ondas; Acústica.				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas práticas; Debates; Exercício de fixação; Apresentação de filmes ou documentários.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Participação em debates; Pesquisas e produção textual; Apresentação de seminário temático; Provas objetivas e/ou dissertativas.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco; Retroprojeter; Sistemas multimídia; Laboratórios de informática e de instrumentos.				
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. FÍSICA, Volume Único. São Paulo: Scipione, 2007. YAMAMOTO, Kazuhito, FUKE, Luiz Felipe, FÍSICA PARA O ENSINO MÉDIO, São Paulo. Ed. Saraiva, 2011. 1V. .				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Geografia (GEOG)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	A Formação da Economia Global: Evolução do Capitalismo; Socialismo; A Geografia do Poder Mundial; Bipolaridade e Multipolaridade; Os Fluxos da Economia Global; Regionalização da Economia Global: DIT; Blocos Econômicos e OMC; O Espaço Industrial; Agropecuária; Meio Rural e suas Transformações; Estratégias Energéticas; Meios de Transportes e Comunicação; Urbanização e Impactos Ambientais; Dinâmicas Demográficas; Migrações Internacionais; Conflitos Regionais na Ordem Global.				
OBJETIVOS	Promover uma visão abrangente do funcionamento do Capitalismo numa perspectiva histórica desde o seu surgimento até a atualidade. Analisar as principais características do Capitalismo, destacando o desenvolvimento científico e suas contradições em escala mundial, quanto ao desenvolvimento socioeconômico das nações.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	1 Bimestre A formação da Economia Global e a volução do Capitalismo; Socialismo; A Geografia do Poder Mundial (do Poder Bipolar a Multipolaridade e a Nova ordem mundial); Os Fluxos da Economia Global; Regionalização da Economia Global: Divisão Internacional do Trabalho (DIT); Blocos Econômicos e OMC.				
	2 Bimestre O Espaço Industrial e os Ciclos Industriais; Industrialização Brasileira; Agropecuária e Comercio Global de Alimentos; Meio Rural e suas Transformações; A questão agrária no Brasil.				
	3 Bimestre A Geografia da Produção; Meios de Transportes e Comunicação; Estratégias Energéticas do Brasil; Matriz energética: fontes convencionais e alternativas.				
	4 Bimestre Urbanização e os Impactos Ambientais; Urbanização brasileira; Dinâmicas demográficas: transição demográfica ; Migrações				

	internacionais.
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas dialogadas empregando quadro negro, retroprojeto e PowerPoint; Seminários; Resolução intensiva de exercícios; Estudos dirigidos em sala de aula; Aulas vivenciais.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<p>A avaliação do processo de ensino e aprendizagem deve ser realizada de forma contínua, cumulativa e sistemática com o objetivo de diagnosticar a situação da aprendizagem de cada aluno, em relação à programação curricular.</p> <p>- Funções básicas: informar sobre o domínio da aprendizagem, indicar os efeitos da metodologia utilizada, revelar consequências da atuação docente, informar sobre a adequabilidade de currículos e programas, realizar <i>feedback</i> dos objetivos e planejamentos elaborados, etc.</p> <p>- A avaliação deve ser realizada com diferentes finalidades: Avaliação Diagnóstica; Avaliação Formativa; Avaliação somativa.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e pincéis com diferentes cores; Retroprojeto; Data show; Aparelho de som; Aparelho de DVD.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ANDRADE, M. C. de. A Terra e o Homem do Nordeste. 8ª edição. Editora Cortez, 2005.</p> <p>CARLOS, A. F. A cidade. São Paulo: Contexto, 1999.</p> <p>CORRÊA, R. L. Estudo sobre a rede urbana. São Paulo: Editora Bertrand do Brasil, 2006.</p> <p>DAMIANI, A. L. População e geografia. São Paulo: Editora Contexto, 2001.</p> <p>GEORGE, P. Geografia da população. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1991.</p> <p>OLIVEIRA, A. U. de. Modo capitalista de produção e agricultura. São Paulo: Editora Ática, 1995.</p> <p>ROSS, J. S. R. (Org.). Geografia do Brasil. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2011.</p> <p>SANTOS, M. Por uma outra globalização - do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2000.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	História (HIST)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Levar os alunos a compreender o processo histórico do Brasil e do mundo, a partir do século XIX, com o desenvolvimento da economia capitalista até os dias atuais, mostrando as diversas formas de funcionamento da sociedade e as relações existentes, permitindo o aluno a se sentir parte integrante da história, a partir dos problemas vividos em seu cotidiano.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o processo de desenvolvimento econômico e industrial do capitalismo, resultando na adoção de políticas imperialistas, nazifascistas. 1ª Guerra. - Compreender a formação da República brasileira, vinculada ao contexto mundial, sua fase e apogeu e crise como fim dos governos oligárquicos. - Compreender a nova configuração do mundo contemporâneo com a divisão em dois blocos (capitalista e socialista) e seus efeitos na sociedade e economia mundial. - Compreender o processo de “Revoluções Socialistas” ocorrido na América Latina, incluindo o período populista no Brasil, a reação conservadora, contextualizada ao momento histórico da Guerra Fria. - Compreender a formação da República no Estado de Alagoas contextualizado ao Estado Oligárquico brasileiro, as rupturas com o governo Vargas e o conservadorismo durante a ditadura militar. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1- O Período Entreguerras <ol style="list-style-type: none"> 1.1- A Revolução Russa 1.2- A Crise Capitalista de 1929 1.3- Os Fascismos europeus 2- O Movimento de 30 e a Era Vargas 3- A Segunda Guerra Mundial 4- O Mundo do Pós-Guerra <ol style="list-style-type: none"> 4.1- A Guerra Fria e as transformações mundiais 4.2- Descolonização afro-asiática 5- A Democracia no Brasil do Pós-Guerra 6- A Ditadura Militar 7- O Fim da Guerra Fria e o Mundo Contemporâneo <ol style="list-style-type: none"> 7.1- A desintegração da URSS e as mudanças no leste europeu 				

	<p>7.2- A globalização e os novos polos de poder</p> <p>7.3- Conflitos e tensões no mundo atual</p> <p>8- A Redemocratização e o Brasil Contemporâneo</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	<p>Aulas dialogadas; Desenvolvimento de Pesquisas; Seminários; Estudos dirigidos em sala de aula; Utilização de recursos audiovisuais como: vídeos, documentários, filmes, músicas etc; Palestras (eventualmente).</p>
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<p>A avaliação será contínua, cumulativa e sistemática, utilizando critérios como: Participação nas aulas; Interesse; Organização; Frequência; Socialização com os colegas. Pontualidade no cumprimento das atividades; Colaboração; Interação; Correção nas atividades realizadas.</p> <p>- Durante todo o processo avaliativo, os indicadores de aprendizagem de cada turma e de todos os alunos, devem ser analisados e elencados.</p> <p>- São funções básicas do processo avaliativo: informar sobre o domínio da aprendizagem, indicar os efeitos da metodologia utilizada, revelar consequências da atuação docente, informar sobre a adequabilidade de currículos e programas, realizar <i>feedback</i> dos objetivos e planejamentos elaborados, etc.</p> <p>- As avaliações poderão ser diagnósticas e/ou formativas, seguindo os critérios elencados acima e obedecendo ao padrão somativo.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<p>Quadro branco e pincéis com diferentes cores. Retroprojetor. Data show. Aparelho de som. Aparelho de DVD. Televisão. Gravador.</p>
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>CAPELLARE, Marcos Alexandre. Ensino médio (Coleção ser protagonista). 3º ano. 1ª edição. Edições SM. São Paulo, 2010.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Linguagens e códigos e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Língua Inglesa (LING)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Aplicação da abordagem instrumental de leitura. Estudo Linguístico. Leitura e compreensão de textos técnico-científicos em língua inglesa.				
OBJETIVOS	Refletir sobre Linguagem e identidade cultural; Conhecer as origens da Língua Inglesa; Identificar as manifestações culturais em língua inglesa; Fazer leituras de manifestações culturais em língua inglesa; Fazer leituras de textos diversificados; Reconhecer os recursos expressivos que envolvem o processo de leitura e produção textual: recursos estilísticos e coesivos das linguagens literária e não literária.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Modals; The Present Perfect Tense; Adverbs; The Conditionals; Prepositions; Discourse Markers; Tag Questions; Texts for reading/interpretation.				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Debates; Leitura de textos diversificados; Trabalhos individuais e em grupo; Produção de textos diversificados.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Diagnóstica e continua baseada na leitura e interpretação de textos e no domínio de tópicos gramaticais, bem como no aproveitamento qualitativo dos discentes. Prova discursiva. Testes. Produção textual. Debates. Participação em projetos. Dramatizações. Exposições. Confecção de painéis. Conversação.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e pincéis com diferentes cores; Retroprojektor; Data show; Aparelho de som.				
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica</p> <p>AMORIM, José Olavo de. Gramática Escolar da Língua Inglesa. São Paulo: Longman, 2004.</p> <p>AMOS, Eduardo & PRESCHER, Elisabeth. Simplified Grammar Book. São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori et all. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal Editora, 2005.</p>				

Complementar

AMORIN, V.; MAGALHÃES, V. Cem aulas sem tédio: sugestões práticas, dinâmicas e divertidas para o professor de língua estrangeira. Porto Alegre: Instituto Padre Reus, 1998.

MICHAELIS. Dicionário Escolar Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Linguagens, códigos e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Língua Portuguesa (LIPO)				
CH ANUAL	120	CH SEMANAL	03	FATOR	1
EMENTA	Desenvolver, a partir de aulas de Língua e Literatura práticas interdisciplinares que permitam aos estudantes dos cursos integrados chegarem à percepção da importância da linguagem enquanto meio de interação social, propiciador da formação de identidades pessoal e profissional e da aquisição de diversas culturas.				
OBJETIVOS	<p>Em diálogo com as teorias de letramento crítico, o ensino e a aprendizagem da língua portuguesa e literatura têm como fim a promoção de práticas de linguagem socialmente situadas. Com essa perspectiva – e reconhecendo também as múltiplas filiações teóricas de cada docente –, os objetivos específicos deste componente curricular são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Refletir sobre o uso social da linguagem (gêneros e discurso) - Compreender a linguagem atrelada à construção de identidades - Diferenciar e refletir sobre os registros orais, escritos, formais, informais, públicos e privados - Desenvolver uma postura respeitosa frente às variedades linguísticas desprestigiadas - Promover gestos de leitura (interpretação) com base em diferentes aportes teóricos (gramática aplicada ao texto, discurso, linguística textual) - Produzir textos de variados gêneros e registros, levando em consideração os princípios de textualidade (Linguística Textual) - Vivenciar a literatura por meio da leitura efetiva de diferentes obras e escolas literárias – incluindo, no primeiro ano, também as literaturas estrangeiras em tradução. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre - Estudos da Linguagem Gêneros discursivos: Editorial; Artigo de opinião; Entrevistas; Tabelas e gráficos; Seminário, Debates, Fórum (associado a redes sociais) e podcast (debate em programa de rádio - entendido aqui como um fórum oral de “rádio”); Filmes, Videocasts e podcasts; Relatório.</p>				

	<p>2° Bimestre – Tópicos de estudos linguísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classes de palavras, com prioridade para os operadores argumentativos: Advérbio, Preposição e Conjunção (o foco deve ser o valor semântico das conjunções para leitura e produção de textos) - Período composto – parte 1 (coordenação, subordinadas substantivas) - Colocação Pronominal <p>3° Bimestre - Estudos de literatura</p> <p>Gêneros literários: Conto; Teatro; Canção; Poemas e canções; Romance.</p> <p>4° Bimestre - Tópicos de estudos literários</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panorama da história literária brasileira (Romantismo, Realismo/Naturalismo, Simbolismo e Pré-Modernismo). OBS.: a ideia é apresentar uma visão global da historiografia literária. - Modernismo: leituras orientadas de autores e obras do modernismo (primeira e segunda fase) - Leitura de um romance ou drama moderno e/ou contemporâneo - Cultura Afro-Brasileira <p>Sugestões de temas: Amor; Identidade juvenil; Cotidiano; Comportamento; Meio ambiente; Tecnologia; Vida e saúde (ansiedade, depressão, suicídio, projetos de vida); Direitos Humanos; Mundo do trabalho (profissões, competências, talentos, mercado etc.); Política (a partir de material autêntico – textos produzidos por jornalistas profissionais e publicados em fontes conhecidas).</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Debates; Leitura e produção de textos e diferentes gêneros (incluindo a produção de audiovisuais); Seminário; Estudos dirigidos; Dramatizações e/ou performances; Sarau.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Provas; Seminários; Dramatização; Participação em saraus e em exposições; Trabalhos individuais ou em grupo; Produção de textos.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e pincéis com diferentes cores. Retroprojetor. Data show. Aparelho de som. Aparelho de DVD. Televisão. Gravador.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Português: Linguagens. Volume 2. 5ª edição, Editora Saraiva.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Matemáticas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Matemática (MATE)				
CH ANUAL	120	CH SEMANAL	03	FATOR	1
EMENTA	Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Trigonometria. Análise Combinatória. Probabilidade.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e operar matrizes, determinantes e sistemas lineares como ferramenta no tratamento das informações e análise de dados nas diferentes áreas do conhecimento, interpretando, algébrica e geometricamente, situações problemas; - Identificar, representar e elaborar estratégias para a resolução de problemas através das funções trigonométricas, aplicando tais funções às diversas áreas do conhecimento; - Compreender, formular, selecionar e interpretar informações em problemas de contagem e estimativas. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre Matrizes e Determinantes: Definição de Matrizes; Tipos de Matrizes; Igualdade de Matrizes; Adição e Subtração de Matrizes; Multiplicação de uma Matriz por um Número Real; Matriz Transposta; Multiplicação de Matrizes; Determinante de uma Matriz; Teorema de Binet; Matriz Inversa de uma Matriz dada.</p> <p>2 Bimestre Equações Lineares; Definição de Sistemas Lineares; Sistemas Lineares 2x2; Soluções de Sistemas Lineares; Classificação de Sistemas Lineares; Matrizes, Sistemas Lineares e Determinantes; Escalonamento de Sistemas Lineares.</p> <p>3 Bimestre Trigonometria: Revisão de seno, cosseno e tangente e arcos notáveis; Redução 1º Quadrante; Estudo das Funções seno, cosseno e tangente; Lei dos Senos; Lei dos Cossenos; Relações Trigonométricas Fundamentais; Identidade Trigonométrica; Fórmulas</p>				

	<p>Trigonométricas da Adição; Fórmulas Trigonométricas para Arco Duplo e Arco Metade; Equações Trigonométricas.</p> <p>4 Bimestre</p> <p>Análise Combinatória: Princípio Fundamental de Contagem; Fatorial e Permutação Simples; Permutação Repetida; Arranjos Simples; Combinações Simples; Números Binomiais; Triângulo de Pascal; Binômio de Newton.</p> <p>Probabilidade: Fenômenos Aleatórios e Elementos Básicos; Cálculo de Probabilidades; Probabilidade Condicional; Eventos Independentes; Método Binomial.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Atividades práticas; Atividade em grupo; Projeto de pesquisa; Estudo dirigido; Pesquisa na internet; Software e projeções em multimídia.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Provas individuais, pesquisas, seminários e atividades em grupo.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco; Álbum seriado; Computador; Retroprojeter; Internet; Datashow; Listas de exercícios; Régua, compasso, transferidor, esquadro, paquímetro, balança e software.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica</p> <p>DANTE, Luiz R., Matemática: contexto e aplicações. São Paulo, Editora Ática, 2002. Volume Único.</p> <p>IEZZI, Gelson, DOLCE, Osvaldo, DEGENSZAJN, David., PÉRIGO, Roberto., de ALMEIDA, Nilze. Matemática: ciências e aplicações. São Paulo, Atual Editora, 2004. 3v.</p> <p>SMOLE, Kátia C. S., KIYUKAWA, Rokusaburo, Matemática. São Paulo, Editora Saraiva, 1998. 3v.</p> <p>Complementar:</p> <p>DANTE, Luiz R., Matemática. São Paulo, Editora Ática, 2004. 3v.</p> <p>IEZZI, Gelson., Dolce, Osvaldo., TEIXEIRA, José C., MACHADO, Nilson J., GOULART, Márcio C., CASTRO, Luiz R. da S., MACHADO, Antonio dos S., Matemática. São Paulo, Atual Editora Ltda, 1991. 3v.</p> <p>GIOVANNI, José R. BONJORNIO, José R. GIOVANNI Jr. José R., Matemática fundamental. São Paulo, Editora FTD, 1994. Volume único.</p> <p>MUNHOZ, Aínda F. da S., IKIEZAKI, Iracema M., Elementos de Matemática. São Paulo, Editora Saraiva, 1983. 3v.</p> <p>NETTO, Scipione di P. DE ALMEIDA, Nilze S. Matemática curso fundamental. São Paulo, Editora Scipione, 1990. 3v.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Química (QUIM)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Soluções, equilíbrio químico, eletroquímica, estudos dos gases, termoquímica, cinética química, química nuclear.				
OBJETIVOS	Compreender e utilizar os conceitos químicos de uma visão macroscópica; compreender os dados quantitativos, estimativas e medidas; relações proporcionais presentes na Química; reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais; selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos (leis, teorias e modelos) para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre Soluções: Coeficiente de solubilidade; Concentração das soluções: g/L; mol/L; % p/p; % p/v; % v/v e ppm; Diluição de soluções; Propriedades coligativas. Equilíbrio químico: Constante de equilíbrio; Princípio de L^e Chatelier – deslocamento do equilíbrio. Equilíbrio de solubilidade e Equilíbrio em sistemas aquosos, cálculo de pH.</p> <p>2º Bimestre Eletroquímica: Número de oxidação, balanceamento de reações, reações de oxirredução, pilhas, eletrólise e corrosão.</p> <p>3º Bimestre Estudo dos Gases: Lei de Boyle. Lei de Charles. Lei do Gás Ideal. Equação de Estado. Propriedades do Gás Ideal. Misturas gasosas. Conceito de pressão parcial e volume parcial. Termoquímica: Introdução à temperatura; Reações exotérmicas e endotérmicas; Equações termoquímicas; Entalpia e cálculos de variação de entalpia de fenômenos físicos e químicos, Energia de Ligação, Lei de Hess. ;</p>				

	<p>4º Bimestre</p> <p>Cinética Química: Introdução à cinética: velocidade média. Condições para a ocorrência de uma reação química: teorias das colisões e do complexo ativado; Fatores que afetam a velocidade de uma reação química. Mecanismo, ordem e molecularidade das reações químicas. Catalisadores e Inibidores (conceito e aplicação).</p> <p>Química Nuclear: Partículas subatômicas; Núcleos instáveis e isótopos; Emissões e decaimento radioativo; Tempo de meia-vida; Cálculo da idade de objetos com base na datação isotópica. Aplicações da radioatividade: energia nuclear, medicina, armas Nucleares; Acidentes nucleares.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas, Aulas Práticas, Seminários, Visitas Técnicas, Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Testes/Provas por escrito, Relatórios de Aulas Práticas, Trabalhos em Equipe, Relatórios de Visitas Técnicas, Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Laboratório de Química, Quadro Branco, Vídeos, Folhas de papel A4, Data Show, Computador.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica</p> <p>BRUNI, Aline Thaís. Química Ser Protagonista, volume 2. 3 ed. Edições Sm (Brasil), São Paulo, 2016</p> <p>REIS, Martha. Química 2 ano. 1 ed. Editora Ática, São Paulo, 2013.</p> <p>Complementar:</p> <p>ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman.</p> <p>BROWN, T. L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Sociologia (SOCI)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	Ser Social e Cultura. Cultura e alteridade. Instituições Sociais. O contexto histórico de emergência da Sociologia. Sociologia enquanto conhecimento científico. A contribuição sociológica de Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber. Relação indivíduo/sociedade. Imaginação sociológica.				
OBJETIVOS	Conhecer a formação da sociologia identificando seus conceitos básicos, sobretudo os que abordam a relação entre indivíduo e sociedade; desenvolver a imaginação sociológica; compreender a dimensão objetiva e subjetiva da sociedade; discutir o conceito de cultura e as suas implicações na formação social brasileira; conhecer a estrutura e o funcionamento das instituições sociais.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>Unidade 1 – Ser social e cultura Trabalho e sociedade; Definindo ser social; Trabalho, técnica e relação com a natureza; Linguagens, comunicação e relações sociais; Noções de cultura e endoculturação; Diferentes modos de produção e reprodução social; Sociedades ancestrais e civilizações; Divisão social do trabalho e objetivos da produção; Gênese das sociedades de classes; Trabalho manual e intelectual; Divisão social-sexual do trabalho; Indivíduo e Sociedade; Família, educação e gênero; Socialização e instituições sociais; Controle social e papéis sociais.</p> <p>Unidade 2 – Cultura, Modernidade e os Métodos científicos clássicos do fazer sociológico (Durkheim, Weber e Marx) Modernidade e surgimento das Ciências Sociais; Transformações econômicas, políticas, sociais e culturais: ação de classe e a emergência e “universalização” do indivíduo europeu; Ciência, valores e colonizações; Sociologia como Ciência; Pressupostos históricos e teórico-metodológicos dos clássicos da Sociologia; Os métodos de análise sociológica: funcionalismo, compreensivismo e materialismo histórico-dialético; Diagnósticos da sociedade moderna em Durkheim, Weber e Marx; Cultura, Ciência e Ideologia; O conceito</p>				

	<p>de cultura; Diferentes formas de conhecimento e diversidade cultural; Etnocentrismo, Ciência moderna e Ideologia.</p> <p>Unidade 3 e 4 – Cultura material, imaterial e diversidade cultural no Brasil</p> <p>Sociologia do Trabalho; Divisão do trabalho, trabalho e a/os trabalhadores/as na sociologia clássica e contemporânea; - As concepções de trabalho: Marx, Durkheim e Weber; - O debate da centralidade do trabalho; - O trabalho na sociedade Brasileira; Trabalho e força de trabalho: trabalho doméstico não remunerado, emprego doméstico, trabalho do cuidado, PIB e trabalho reprodutivo; Processo de trabalho, inovações organizacionais e tecnológicas na contemporaneidade; Taylorismo, fordismo, toyotismo: configurações de formas de organização do trabalho e da produção; Reestruturação produtiva e divisão sexual do trabalho no mundo e no Brasil; Inovações tecnológicas e organizacionais na contemporaneidade; O que é a feminização do trabalho contemporâneo?; Transformações contemporâneas no mundo do trabalho: “uberização”, precariado, empreendedorismo, cooperativas; Aspectos contemporâneos do trabalho em Alagoas; Estratificação e desigualdades sociais; Classe e desigualdade social; Concepções clássicas e contemporâneas de classe social; Desigualdades de classe e meritocracia; Clivagens de classe: paternidade e maternidade e uso social do tempo; classe e juventude, qualificação profissional, gênero e mercado de trabalho; Classe social e formas de associação política: classe trabalhadora, ação coletiva, sindicalismo e condição feminina; O que é raça?; Racismo Científico e as suas características; Relações Raciais no Brasil: a diversidade étnico-racial brasileira e o mito da democracia racial; Ações Afirmativas no contexto internacional e brasileiro; Trajetórias de classe e clivagens de classe em Alagoas.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas e dialogais; Leituras compartilhadas; Estudo dirigido; Pesquisa de campo; Atividades individuais: resumos, fichamentos, comentários, prática de leitura, interpretação, escrita argumentativa entre outras; Atividades em grupo: dinâmicas, discussões, debates, seminários.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliação escrita; Trabalho individual; Atividades individuais e em grupo: produção de texto, seminários, debates, etc.; Avaliação qualitativa: Participação contínua nas atividades da classe; Assiduidade e pontualidade; Responsabilidade e pontualidade na entrega de tarefas; Cordialidade com professores e colegas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão, etc.; Laboratório de informática.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ANTUNES, Ricardo. Adeus ao Trabalho? Ensaio sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho, Ed. Cortez/Ed. Unicamp, São Paulo. 1995.</p> <p>BRUSCHINI, Cristina. Trabalho doméstico: inatividade econômica ou trabalho não-remunerado?. Rev. bras. estud. popul. [online]. 2006, vol.23, n.2, pp.331-353.</p> <p>CARVALHO, Cícero P. Formação Histórica de Alagoas. Alagoas: Edufal, 2015.</p> <p>DOWBOR, Ladislau. O que acontece com o trabalho? São Paulo,</p>

- SENAC, 2002.
- DURKHEIM, Émile. Da divisão do trabalho social. [tradução Eduardo Brandão]. 2º ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FERRAZ, M. (Org.) Trabalho e Sindicalismo: tempo de incertezas. São Paulo: LTr, 2006.
- GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª Ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. Classes, raças e democracia. São Paulo: Editora 34, 2002.
- HARVEY, David. A condição pós-moderna. São Paulo: Ed. Loyola, 1992.
- HIRATA, H. (Org.) ; GUIMARAES, N. A. (Org.) ; SUGITA, K. (Org.) . Trabalho flexível, empregos precários? Uma comparação Brasil, França, Japão. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2010. 344p .
- LEITE, Marcia. Trabalho e sociedade em transformação. São Paulo: Perseu Abramo, 2003.
- LOBO-SOUZA, Elizabeth. A classe operária tem dois sexos. Trabalho, dominação e resistência. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2011.
- LIRA, Sandra (Org.). Alagoas. Série Estudos Brasileiros. São Paulo: Perseu Abramo, 2014.
- MACIEL, Osvaldo B. A. Trabalhadores, identidade de classe e socialismo: os gráficos de Maceió (1895-1905). Maceió: Edufal, 2009.
- MARX, K Divisão do trabalho e manufatura. In: _____. O capital. 9.ed. São Paulo: Difel, 1984. Livro 1, Volume 1.
- MOORE, Carlos. Racismo e sociedade. Maza Edições. Belo Horizonte: Maza Edições. 2007.
- OLIN WRIGHT, Erik (org.). Análise de Classe: abordagens. Tradução de Marcus Penchel. Petrópolis, RJ, Vozes, 2015.
- QUINTANEIRO, Tânia et. al. Um toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2ª Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
- SAFFIOTTI, Heleieth. Gênero, Patriarcado e Violência. São Paulo: Perseu Abramo e Expressão Popular, 2015.
- SCHWARCZ, Lília Moritz. O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil (1870-1930). São Paulo, Companhia das Letras, 1993.
- SKIDMORE, Thomas. Preto no Branco: raça e nacionalidade no pensamento Brasileiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.
- SOUZA, Marcilene Garcia de. Ações afirmativas e inclusão de negros por “cotas raciais” nos serviços públicos do Paraná. (Tese de Doutorado). Pós-Graduação em Sociologia pela UNESP/Araraquara, 2010.
- TENÓRIO, Douglas A.; DANTAS, Cármen L. Caminhos do açúcar, engenhos e casas-grandes das Alagoas. Brasília: Senado Federal, 2009.
- WEBER, Max. A ética protestante e o espírito do capitalismo. São Paulo: Pioneira, 1967.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da Natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Biologia (BIOL)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Classificação biológica. Vírus. Reino Vegetal. Reino animal. Fisiologia Humana. Ecologia.				
OBJETIVOS	Desenvolver o conhecimento dos organismos através de sua anatomia e fisiologia, classificando-os com a utilização das regras de nomenclatura internacional dos seres vivos. Compreender a importância dos seres vivos nos ecossistemas e as relações estabelecidas entre organismos e fatores abióticos.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre Classificação biológica; Vírus; Reino monera; Reino protista; Reino fungi; Reino vegetal: Briófitas e pteridófitos; Gimnosperma e angiospermas; Anatomia vegetal e fisiologia vegetal;</p> <p>2 Bimestre Reino animal: Porífero e cnidário; Platelminhos e nematelmintos; Molusco e anelídeo; Artrópodes e equinodermos; Protocordados e Cordados; Peixes e anfíbios; Répteis e aves; Mamíferos.</p> <p>3 Bimestre Fisiologia humana: sistema digestivo; Sistema circulatório; Sistema respiratório; Sistema urinário; Sistema nervoso e sensorial; Sistema endócrino.</p> <p>4 Bimestre Ecologia: biosfera e ecossistema; Cadeias e teias alimentares; Fluxo de energia e pirâmides ecológicas; Ciclos biogeoquímicos; Populações naturais; Relações ecológicas; Sucessão ecológica.</p>				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas com utilização de Datashow e livro didático; Aulas práticas em laboratório; Apresentação de trabalhos individuais e em grupo.				

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Prova escrita; Apresentação de trabalhos; Confecção e apresentação de relatórios científicos.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Datashow; Livro didático; Caneta para quadro branco.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia moderna. Vol. 2, 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2016. LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje. Volume II, São Paulo. Ática, 2016. MENDONÇA, Vivian L. Biologia: o ser humano, genética e evolução. Vol. 3, 2ª ed. São Paulo: ed AJS, 2013. LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Bio: volume único. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Matemática e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Desenho Técnico (DEST)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Disciplina com conteúdo programático voltado ao embasamento do desenho geométrico e desenho técnico do corpo discente a partir dos seguintes conteúdos: desenho geométrico, desenho técnico mecânico, normatização, linhas, Sistemas de Representação (vistas), escalas, cotas, dimensionamento e perspectivas, cortes e secções, elementos de máquinas, isométricos e plantas baixas industriais.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar os alunos para a compreensão e a utilização dos conceitos básicos e normas técnicas aplicadas no desenho técnico básico; - Desenvolver a habilidade do uso adequado do material específico ao desenho técnico; - Proporcionar o domínio na identificação, leitura e interpretação dos elementos e padrões relacionados ao desenho técnico básico; - Desenvolver a habilidade para a execução de desenhos bi e tridimensionais de sólidos geométricos e elementos representativos de um projeto arquitetônico. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução ao desenho técnico - Instrumentos e materiais de desenho - Desenho geométrico: conceito e construção (teoria e prática para o uso dos esquadros, compasso e transferidor na construção de figuras geométricas planas - polígonos) - Normas técnicas aplicadas ao desenho técnico (tipos de linhas, caligrafia técnica, folha de desenho e carimbo); - Uso das escalas e cotagem no desenho técnico; - Projeções ortográficas; - Perspectiva isométrica e cavaleira; - Desenho arquitetônico (planta baixa, planta de locação e coberta, planta de situação, corte transversal e longitudinal, fachadas). 				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Práticas de elaboração de desenho.				

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Orientação na elaboração individual dos alunos; Acompanhamento nas produções dos alunos; Atividades avaliativas bimestrais.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco, pincel atômico, apagador; Régua paralela, transferidor, compasso, esquadro de 30°, 60° e 45°, escalímetro; Recursos multimídia: retroprojeter, DVD, televisor; Apostilas didáticas; Lista de exercícios; Pranchetas plastificadas (com régua paralela incorporada), acompanhadas de baquetas ou cadeiras com alturas reguláveis; Reprografia.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ABNT. Normas técnicas para desenho técnico. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: Globo,1981.</p> <p>CHING, F. D. K. Representação gráfica em arquitetura. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.</p> <p>CRUZ, M. D. da; MORIOKA, C. A. Desenho técnico: medidas e representação gráfica. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>FRENCH, T. E.; VIERCK, C. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. 7.ed. São Paulo: Globo, 2002.</p> <p>MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho técnico básico. 2 ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2004</p> <p>MONTENEGRO, G. A. A perspectiva dos profissionais. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.</p> <p>MONTENEGRO, G. A. Desenho Arquitetônico. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.</p> <p>NASCIMENTO, R. A. do. NASCIMENTO, L. R. do. Desenho técnico. Conceitos teóricos, normas técnicas e aplicações práticas. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2014</p> <p>OBERG, L. Desenho arquitetônico. 31 ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1997.</p> <p>PRINCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de geometria descritiva. São Paulo, SP: Nobel, 1992.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Técnicas básicas de laboratório (TBLA)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Introdução aos trabalhos de laboratório: Instruções gerais, materiais, reagentes e equipamentos; técnicas de pesagem; processos de separação de misturas; obtenção e uso de calor; dessecador e dessecantes; determinação de grandezas físicas; estudo das reações químicas; estudos das mudanças de estado físico da matéria; princípio de funcionamento dos equipamentos e instrumentos utilizados nos diversos tipos de análises.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as instruções gerais para o trabalho em laboratório; identificar os materiais e equipamentos mais usados em laboratório; conhecer as características dos principais reagentes químicos usados em laboratório; realizar trabalhos com aparelhos volumétricos; realizar limpeza em materiais de laboratório; usar os diversos tipos de balanças. - Realizar trabalhos utilizando as diversas fontes de calor de um laboratório; utilizar dessecador e dessecantes; realizar ensaios para determinação de grandezas físicas; ler e interpretar métodos de análises; realizar cálculos para a obtenção de resultados de análises. - Conhecer e executar os processos de separação de misturas no laboratório. - Realizar ensaios envolvendo os diversos tipos de reações químicas; realizar ensaios envolvendo mudanças de estado físico de substâncias; ler e interpretar métodos de análises. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Instruções gerais para o trabalho em laboratório; materiais e equipamentos mais usados em laboratório, características dos principais reagentes químicos utilizados em laboratório; uso de aparelhagem volumétrica; limpeza e secagem de materiais de laboratório; técnicas de pesagem e tipos de balanças. - Obtenção e uso de calor; bico de Bunsen, estufa, mufla, banho-maria, chapa de aquecimento, uso de dessecador e dessecantes, determinação de grandezas físicas: umidade, cinzas, densidade, coeficiente de solubilidade. - Processos de separação de misturas: decantação, filtração simples, filtração a vácuo, destilação, centrifugação. 				

	Estudo das reações químicas: reações de síntese, de decomposição, simples troca, dupla troca; mudanças de estado físico das substâncias: fusão, vaporização, liquefação, sublimação.
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aplicação de Questionários; Trabalhos Analíticos em grupo (Aulas práticas no laboratório).
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Testes/Provas por escrito; Relatórios de Aulas Práticas; Trabalhos em Grupo; Questionários de Aulas Práticas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e Lápis; Data show; Computador; Laboratório de química; Biblioteca ; Papel A4; Cópias; Reagentes; Vidraria; Equipamento de laboratório; Uso de Apostilas.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica ANDRADE, Mara Zeni. Segurança em laboratórios químicos e biotecnológicos. Caxias: Educs, 2008. 160 p. VOGEL, ARTHUR. Química Analítica Qualitativa. 5ª ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</p> <p>Complementar BASSET, J.; DENNEY, R.C.; JEFFERY, B. Sc.; MENDHAM, J.. Análise Inorgânica Qualitativa. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara dois, 1981. OHWEILER, Otto Alcides. Química Analítica Qualitativa. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC , 1982.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Biotecnologia (BIOT)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	Definições de conceitos amplo e restrito da biotecnologia. Histórico da biotecnologia clássica e moderna. Biotecnologia no Brasil e no mundo Aplicações de processos biotecnológicos. Desenvolvimento e aplicação da Biotecnologia nas áreas da Indústria, Agricultura, Pecuária, Saúde e Ambiental. Aspectos sociais, morais e éticos da biotecnologia. Marcos regulatórios brasileiros.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender como evoluiu o conhecimento sobre processos biotecnológicos, passando tanto pelo histórico da biotecnologia e chegando às atuais técnicas utilizadas em biotecnologia. - Estudar o mercado biotecnológico brasileiro e mundial, bem como as implicações dos avanços na área no que tange às implicações sociais, morais e culturais e ambientais. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>Definições de biotecnologia: Definições e conceitos de biotecnologia; Interdisciplinaridade em biotecnologia; Divisões da biotecnologia.</p> <p>Histórico da biotecnologia: Biotecnologia antiga, clássica e moderna; Histórico da biotecnologia: de Robert Hooke à nanotecnologia.</p> <p>Biotecnologia no Brasil e no mundo: Agência Brasileira de Desenvolvimento Intelectual – ABDI; Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE; Iniciativa Nacional de Inovação em Biotecnologia – INI-Biotecnologia; Financiamento, recursos humanos e gargalos de desenvolvimento. Oportunidades em biotecnologia. Comparação com iniciativas em países como EUA, Alemanha, China e Índia.</p> <p>Aplicações de processos biotecnológicos: Indústria; Agricultura; Pecuária; Saúde; Meio ambiente.</p> <p>Aspectos sociais, morais e éticos de biotecnologia.</p> <p>Marcos regulatórios brasileiros: Decreto Legislativo nº 2, de 03/02/1994; Resolução nº 196, de 10/10/1996; Lei nº 9279, de 14/05/1996; Lei nº 9456, de 25/04/1997; Lei nº 9782, de 26/01/1999; Lei nº 9985, de 18/07/2000; MP nº 2186-16, de 23/08/2001; Lei nº 10332, de 19/12/2001; Decreto legislativo nº 908, de 21/11/2003; Lei</p>				

	nº 11105, de 24/03/2005; Decreto de lei nº 5705, de 16/02/2006; Decreto nº 6041, de 08/02/2007; Lei nº 11460, de 21/03/2007; Lei nº 11794, de 08/10/2008; Lei nº 11972, de 06/07/2009; Decreto nº 6925, de 06/08/2009.
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivo-dialogadas; Exercícios de fixação (EF); Estudos de caso; Experimentação prática de conteúdo; Debate e relação de notícias da atualidade com os conteúdos da disciplina.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Testes/Provas por escrito, Trabalhos em equipe, Relatório de visitas técnicas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão, etc.; Laboratório de informática.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica BORZANI, W. et al. Biotecnologia industrial: fundamentos. São Paulo: Blucher, 2008. 254 p. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica 5. ed. São Paulo: Sarvier, 2011. 1273 p. BORÉM, Aluizio; SANTOS, Fabrício Rodrigues dos; PEREIRA, Welison. Entendendo a biotecnologia. Viçosa: UFV, 2016. 295 p AQUARONE, Eugênio et al (Coordenador). Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001. 593 p.</p> <p>Complementar AQUARONE, Eugênio et al (Coordenador). Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001. 523 p. ISBN: 9788521202813. BORÉM, A.; SANTOS, F. R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa, MG: Ed. Folha de Viçosa, 2003. BORÉM, A.; SANTOS, F. R. Biotecnologia simplificada. Viçosa, MG: Ed. Folha de Viçosa, 2004. BORÉM, A.; CARNEIRO, M. L. Glossário de biotecnologia. Viçosa, MG: Ed. Folha de Viçosa, 2005. SERAFINI, L. A.; BARROS, N. M.; AZEVEDO, J. L. Biotecnologia na agricultura e na agroindústria. Guaíba, RS: Agropecuária, 2001. 463 p. DEL NERO, P. A. Biotecnologia: análise crítica do marco jurídico regulatório. São Paulo: R. dos Tribunais, 2008. 349 p.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Educação Ambiental (EAMB)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Sociedade e meio ambiente; Fundamentos da Educação ambiental. Acontecimentos históricos relevantes sobre educação ambiental. Tendências e modalidades, estratégias e metodologias em educação ambiental. A política nacional de educação ambiental. Nesta disciplina devem ser estimulados aspectos práticos e projetos nas variadas temáticas.				
OBJETIVOS	Proporcionar conhecimento teórico e prático sobre a educação ambiental para a compreensão, planejamento e execução da mesma.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>Conceitos básicos de cidadania, ética, sociedade, meio ambiente e desenvolvimento sustentável.</p> <p>Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global.</p> <p>Acontecimentos históricos relevantes sobre educação ambiental, conferências de Estocolmo (1972) e de Tbilisi (1977), Conferência das nações unidas para o Meio ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD – ou Rio 92 ou Eco 92 ou cúpula da Terra), Rio +10 e Rio +20. Artigo 225, Capítulo VI – Do meio Ambiente, a educação ambiental e meio ambiente na constituição federativa do Brasil de 1988;</p> <p>Política nacional de educação ambiental (Lei nº 9795-99).</p> <p>Agenda 21, fundamentos e caracterização.</p> <p>Estratégias e metodologias em educação ambiental aplicada a tópicos relevantes em meio ambiente (ex. poluição, lixo, conservação de espécies, biomas, biodiversidade, etc.);</p> <p>Trabalhos de campo, utilização da música, da arte, vídeos, trilhas, museus, e mídias sociais. Análise crítica de projetos de educação ambiental.</p>				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas e dialogadas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.				

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	Básica DIAS, Genebaldo Freire. Dinâmicas e instrumentação para educação ambiental . São Paulo: Gaia, 2010. 215p. DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental princípios e práticas . São Paulo: Gaia, 2004. 551p. SATO, Michèle. Educação ambiental . São Carlos: Rima, 2002. 66 p. Complementar: DIAZ, Alberto Pardo. Educação ambiental como projeto . Porto Alegre: Artmed, 2002. 168p. PHILIPPI JR. A. & PELICONI, M. C. F. A educação ambiental e a sustentabilidade . Barueri – SP. 2005. 878p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Impactos Ambientais (IAMB)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Contextualizar os impactos ambientais decorrentes das atividades de exploração humana, bem como apresentar possíveis soluções e ou alternativas a estes impactos. Conceituar os instrumentos de controle e avaliação de impactos no ambiente, de acordo com a legislação vigente.				
OBJETIVOS	Desenvolver capacidade de análise sobre os principais tipos de impactos e poluição ambiental, de forma a avaliar as causas e efeitos dos impactos ambientais no meio físico, biótico e antrópico, propondo medidas de prevenção, mitigação e compensação ambiental. Licenciamento ambiental nos âmbitos federal, estadual e municipal.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Histórico da relação homem-ambiente e dos impactos ambientais através dos tempos. - Poluição e meio ambiente e impactos na saúde humana; - Definição e conceituação de impacto ambiental; - Aspectos e impactos ambientais; - Aspectos econômicos, sociais e políticos envolvidos com os impactos ambientais; - Arcabouço legal relacionado aos impactos ambientais; - Avaliação de Impactos Ambientais. - Noções sobre os tipos de estudos de impactos ambientais; - Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.				

**BIBLIOGRAFIA
RECOMENDADA****Básica**

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. 3. ed. revista e ampliada. São Paulo: Edusp, 2008. 396 p. ISBN: 9788531411137.

BANCO DO NORDESTE – BNB. **Manual de Impactos Ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4. ed. atualizada. São Paulo: Oficina de textos, 2012. 223 p. ISBN: 9788579750465. BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2005, 318p.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. (Orgs.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.

Complementares:

FONTELES, J. O. **Turismo e impactos socioambientais**. São Paulo: Aleph, 2004.

LINHARES, S. e GEWANDSNAJDER, F. **Biologia – Volume Único**. São Paulo: Ática, 2012.

MADEIROS, L. B. **Apostila de impactos ambientais**. 1 ed. Volumes 1, 2, 3 e 4. Marechal Deodoro – AL. 2012.

MIRRA, A. L. V. **Impacto Ambiental: aspectos da legislação brasileira**. 2ª Ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. Editora Oficina de textos. (2006).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Introdução a Geologia e Hidrologia (IGEH)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	Introdução ao estudo da geologia integrada à hidrologia. Formação de solo e suas propriedades. Manejo e conservação do solo e da água. Ciclo hidrológico, drenagem e qualidade da água.				
OBJETIVOS	Fornecer conhecimentos introdutórios teóricos e práticos sobre geologia e a hidrologia voltada ao ensino médio integrado em meio ambiente.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Noção de tempo e espaço (Terra, formação geológica e tempo transcorrido); Relação Homem x Natureza; Tempo de formação dos recursos e disponibilidade. - Conceitos fundamentais sobre recursos naturais: O que são? De onde vem? Para que servem?; Classificação dos recursos naturais: Renovável x Não-renovável. - Fontes de energia não-renováveis: Petróleo, Carvão Mineral, Gás natural, Xisto betuminoso e atômica, funcionamento dos sistemas e prós e contras cada uma delas. - Fontes de energia renováveis. (Eólica, Solar, Maré, hidrelétrica, hidrogênio e etc.); Fontes de energia alternativas ou do futuro. - Recursos minerais, tipos, fontes e impactos; A biodiversidade enquanto recurso natural; Extrativismo x Agricultura x Silvicultura. - Recursos hídricos na pesca, no transporte e no abastecimento das cidades, a água nosso recurso mais precioso: distribuição, escassez, uso e contaminação. - Consumo dos recursos naturais, 5 Rs, redução, reutilização, reciclagem, repensar e recomeçar. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários				

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.
	<p>Básica: SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. História ecológica da terra. 2. ed. revista. São Paulo: Blucher, 1994. 307 p. ISBN: 9788521200901. TUNDISI, José Galizia. Água no século XXI: enfrentando a escassez. 3. ed. São Carlos: Rima, 2009. 251 p. ISBN: 9788576561552. BRAGA, Benedito et al (Organizador). Águas doces no Brasil: Capital organização e coordenação científica de Benedito Braga... et al.. 4. ed. revisada e atualizada. São Paulo: Escrituras, 2015. 729 p. ISBN: 9788575314517. PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo. São Paulo: Nobel, 2002. 549 p. ISBN: 9788521300045.</p>
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Complementar CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. São Paulo: Edgar Blucher, 2.ed., 1980. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de janeiro, RJ). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa Solos, 1999. GUERRA, A.J.T. & CUNHA, S.B. Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 372 p. GUERRA, A.J.T. Dicionário geológico – geomorfológico. 7.ed. Rio de Janeiro: IBGE 1987. KIEHL, E.J. Manual de Edafologia. São Paulo, Editora Agronômica CERES, 1979. 262p. PINTO, N.S.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A.; GOMIDE, F.L.S. Hidrologia básica. São Paulo. Editora Edgar Blucher, 1976. 278p.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Princípios de Ecologia (PECO)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Tem por objetivo abordar as relações de exploração dos recursos naturais pelo homem. Deve fundamentar o aluno ao entendimento das dos fundamentos básicos da ecologia.				
OBJETIVOS	Os fundamentos da ecologia. A energia e matéria nos ecossistemas. Dinâmica das populações e comunidades biológicas. Relações ecológicas entre os seres vivos. Sucessão ecológica e Biomas brasileiros e ecossistemas aquáticos. Ações antrópicas que interferem no equilíbrio biológico. Conflitos socioambientais. Problemas ambientais da atualidade.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos da Ecologia. Conceitos básicos; Cadeias e teias alimentares; - Hábitat e nicho. - Energia e matéria nos ecossistemas. Fluxo de energia e níveis tróficos; Ciclos biogeoquímicos. - Dinâmica das populações biológicas. Características das populações; Fatores que regulam o tamanho de populações biológicas; Oscilações em populações naturais. - Ecologia de comunidades. Relações entre riqueza e abundância, índices de dominância e de diversidade. - Levantamento de dados voltados a estudos de ecologia de populações e de comunidades. - Relações ecológicas entre seres vivos. Relações intra-específicas; - Relações interespecíficas. Sucessão ecológica e Biomas brasileiros - Ações antrópicas que interferem no equilíbrio biológico. - Conflitos socioambientais. Problemas ambientais da atualidade. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários				

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	Básica BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R; HARPER, Jonh L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. xxiv, 546 p. TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. viii, 576 p. Complementar: ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia . Rio de Janeiro: Thomson Pioneira, 2007. 612p. MILLER, G. Tyler. Ecologia e sustentabilidade . 6. Ed, São Paulo: Cengage Learning. 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	2º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Saúde e Saneamento I (SAS1)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Fornece subsídios necessários para o entendimento da importância do saneamento ambiental quanto aos aspectos relacionados à saúde pública. A disciplina deverá ser focada nos aspectos relevantes da saúde pública, da gestão de bacias hidrográficas e da política nacional de recursos hídricos.				
OBJETIVOS	Estabelecer estratégias de manutenção de saúde através de simples cuidados no dia-a-dia obtidos a partir de informações que apontam quais as principais formas de se contrair os agentes causadores de doenças; conscientizar sobre as relações entre saúde pública e saneamento básico; apresentar processos básicos dos sistemas públicos de abastecimento de água.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Saúde pública. Doenças de veiculação hídrica; Relações entre Saúde Pública e Saneamento Básico; Conhecimentos para a promoção da saúde. Gestão de Recursos Hídricos. Aspectos legais e institucionais do sistema de gestão brasileiro. - Políticas de recursos hídricos. Política nacional de recursos hídricos (lei 9433/97). Planos de Bacias Hidrográficas. Comitês de Bacias. Instrumentos de gestão de bacias hidrográficas. Modelos de gestão de recursos hídricos. Enquadramento de corpos de água. Outorgas. Cobrança pelo uso de água. Sistemas de monitoramento e de informação. - Sistemas de abastecimento de água (SAA) mais ETA - parâmetros de projeto. Quota per capita. Coeficiente do dia de maior consumo. Coeficiente do dia e da hora de maior consumo. Coeficiente de retorno. Período diário de operação. Alcance. - População de projeto. Métodos de previsão do crescimento populacional: Método aritmético, Método geométrico, Método do prolongamento da curva de crescimento. Densidade demográfica: densidade bruta - Sistemas públicos de abastecimento de água. Importância. Mananciais de água. Mananciais superficiais: rios, lagos e barragens. Mananciais subterrâneos. Aquíferos: lençol freático e lençol 				

	<p>artesiano. Recarga dos mananciais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Captações. Captações superficiais: captação direta, barragem de nível, canal de derivação, canal de regularização, torre de tomada e poço de derivação; - Captações subterrâneas. caixa de tomada, galerias filtrantes, drenos, poços tubulares e poços Amazonas. - Adução. adutoras: tubulações e acessórios empregados; Adutoras de água bruta; Adutoras de água tratada; Adutoras por gravidade; Adutoras por recalque. - Estações elevatórias. Elementos constituintes: poço de sucção e salão de grupos moto-bombas e acessórios. Estação elevatória de água bruta. Estação elevatória de água tratada. Grupos moto-bombas e dispositivos de partida. - Tratamento. Padrões de potabilidade da água. Tratamento de águas superficiais. Tratamento convencional: Clarificação: mistura, floculação, sedimentação/decantação, filtração, correção de pH, desinfecção. Outros tratamentos: Aeração; Filtração direta; Clarificação por contato. Tratamento de águas subterrâneas: Desinfecção, Aeração, Correção de pH. - Reservação. Reservatórios: Finalidades; Classificação; Acessórios. - Rede de Distribuição. Tipos. Materiais e Acessórios. Pressões: máxima e mínima. Métodos de dimensionamento: método dos seccionamentos fictícios. - Ramais prediais. Tipos e elementos constituintes
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica</p> <p>AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNÁNDEZ, Miguel Fernández Y. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015. 632 p..</p> <p>CAVINATTO, Vilma Maria. Saneamento básico: fontes de saúde e bem-estar. 2. ed. reformulada. São Paulo: Moderna, 2003. 87 p. (Desafios).</p> <p>MARTINS, Rodrigo Constante; VALENCIO, Norma Felicidade Lopes da Silva (Organizador). Uso e gestão dos recurso hídricos no Brasil: desafios teóricos e político-institucionais. São Carlos: Rima, 2003. 293 p. ISBN: 8586552836.</p> <p>MACHADO, C. J. S. Gestão de águas doces. Rio de Janeiro, Interciência, 2004.</p> <p>REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 2ed, São Paulo, Escrituras editora, 2015</p> <p>MARTINS, R. C.; VALENCIANO, N. F. L. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil II. RIMA, 2003.</p> <p>PHILIPPE JR. Arlindo. Saneamento Saúde e Ambiente. Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Editora Manole. 1ª. Edição 2005</p>

Complementar:

DACACH, N.G. **Sistemas Urbanos de Água**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois AS, 1984.

GOMES, P. C. B. **Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi- Guaçu**. Editora da UFScar, 2002, 300p.

LANNA, A. E. L. **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos**. IBAMA, 1995.

LEAL, M. S. **Gestão ambiental dos recursos hídricos: princípios e aplicações**. Rio de Janeiro: CPRM, 1998.

institucionais do gerenciamento de recursos hídricos. São Paulo, Escrituras Editora, 1999.

11.3. COMPONENTES CURRICULARES DO 3º ANO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da Natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Física (FISC)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Eletrostática. Eletrodinâmica. Magnetismo. Eletromagnetismo.				
OBJETIVOS	Compreender fenômenos envolvendo as cargas elétricas em repouso e / ou em movimento; Entender a geração de campos magnéticos e os efeitos dos mesmos nas cargas elétricas, e na produção de energia.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>Eletrostática: Carga elétrica; Eletrização; Condutores e isolantes; Eletroscópios; Lei de Coulomb. Campo elétrico; Campo elétrico criado por cargas pontuais; Campo elétrico uniforme; Linhas de força; Comportamento de um condutor eletrizado; Rigidez dielétrica – poder das pontas; Potencial elétrico; Diferença de potencial; Voltagem em um campo uniforme; Voltagem no campo de uma carga pontual; Superfícies equipotenciais; Capacitores; Associação de capacitores; Energia em um capacitor.</p> <p>Eletrodinâmica: Corrente elétrica; Resistência elétrica; A lei de Ohm; Associação de resistências; Instrumentos elétricos de medida; Potência em um elemento do circuito; Variação da resistência com a temperatura; Força eletromotriz; Geradores e receptores elétricos; A equação do circuito.</p> <p>Eletromagnetismo: Força magnética; Campo magnético; Movimento circular em campo magnético; Força magnética em um condutor; Campo magnético; Campo magnético de um condutor retilíneo; Campo magnético no centro de uma espira circular; Campo magnético de um solenoide; Influência do meio no valor do campo magnético; Indução eletromagnética; Força eletromotriz induzida; A</p>				

	lei de Faraday; A lei de Lenz; O transformador; Ondas eletromagnéticas; O espectro eletromagnético.
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas práticas; Debates; Exercício de fixação; Apresentação de filmes ou documentários.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Participação em debates; Pesquisas e produção textual; Apresentação de seminário temático; Provas objetivas e/ou dissertativas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco; Retroprojeto; Sistemas multimídia; Laboratórios de informática e de instrumentos.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. FÍSICA, Volume Único. São Paulo: Scipione, 2007. YAMAMOTO, Kazuhito, FUKUDA, Luiz Felipe, FÍSICA PARA O ENSINO MÉDIO, São Paulo. Ed. Saraiva, 2011. 1V.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Geografia (GEOG)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	O Território Brasileiro em Construção; Brasil no Mundo; Estrutura Regional Brasileira; O Estado Brasileiro e o Planejamento Regional; Globalização e Território Brasileiro: Comércio Exterior e Integração Regional; Industrialização Brasileira; Complexos Agroindustriais; Comércio Exterior e Integração Sul- americana; Rede de Transportes no Brasil; População Brasileira: Dinâmica Demográfica; Migrações no Brasil; Urbanização Brasileira e Impactos Ambientais; Estrutura Etária e PEA.				
OBJETIVOS	Evidenciar o processo de formação do território brasileiro, destacando as atividades econômicas desenvolvidas, século a século, em nosso país e as origens étnicas de nossa população. Analisar criteriosamente o desempenho do Estado como fator primordial à gestão do território brasileiro.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre O Território Brasileiro em Construção; formação econômica; Brasil no Mundo; Estrutura Regional Brasileira; O Estado Brasileiro e o Planejamento Regional; Comercio Exterior e Integração Regional;</p> <p>2 Bimestre Globalização, tecnologia da informação e serviços; Migrações; Sociedade e Economia: Trabalho e emprego; Desigualdades e exclusão no mundo; Situação do emprego/trabalho no Brasil.</p> <p>3 Bimestre População Brasileira; Composição Étnica da população Brasileira; Povos indígenas e afrodescendentes.</p> <p>4 Bimestre Conflitos étnico-nacionalistas e separatismo; Conflitos étnicos na Ásia; Conflitos étnicos na África; Terrorismo: panorama histórico; Terrorismo de Estado.</p>				

METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas dialogadas empregando quadro negro, retroprojeto e PowerPoint; Seminários; Resolução intensiva de exercícios; Estudos dirigidos em sala de aula; Aulas vivenciais.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<p>A avaliação do processo de ensino e aprendizagem deve ser realizada de forma contínua, cumulativa e sistemática com o objetivo de diagnosticar a situação da aprendizagem de cada aluno, em relação à programação curricular.</p> <p>- Funções básicas: informar sobre o domínio da aprendizagem, indicar os efeitos da metodologia utilizada, revelar consequências da atuação docente, informar sobre a adequabilidade de currículos e programas, realizar <i>feedback</i> dos objetivos e planejamentos elaborados, etc.</p> <p>- A avaliação deve ser realizada com diferentes finalidades: Avaliação Diagnóstica; Avaliação Formativa; Avaliação somativa.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e pincéis com diferentes cores; Retroprojeto; Data show; Aparelho de som; Aparelho de DVD.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>SANTOS, M. Por outra globalização - do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2000.</p> <p>ROSS, J. S. R. (Org.). Geografia do Brasil. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2011.</p> <p>ANDRADE, M. C. de. Geografia econômica. São Paulo: Atlas, 1998.</p> <p>VESENTINI, J. W. Nova ordem, imperialismo e geopolítica global. Campinas: Papirus, 2003.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	História (HIST)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	<p>Levar os alunos a compreender o processo que evoluiu durante a primitividade até o final da idade média, demonstrando as diferenças sociais, e a luta que motiva a evolução do processo. Considerando ainda, a importância do homem como sujeito da história e as modificações que essa interação acarreta na forma de olhar da humanidade hoje, revelando mais, a influência do pensamento medieval, na formação da consciência das populações ocidentais contemporâneas. Estimulando desta forma, o espírito crítico do aluno, sobre o contexto que vive e fomentando uma atitude positiva de ação, no processo político que vivemos.</p>				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o processo de formação da consciência da humanidade, considerando as diferenças fundamentais que evolução determinou, durante a formação biológica do homem, bem como, as consequências que a agricultura acarretou na forma de vida das comunidades primitivas e as modificações do modelo, que ensejaram o surgimento das primeiras civilizações. - Observar os conflitos de classes decorrentes da criação da agricultura e da acumulação da riqueza, bem, como as contradições existentes no modelo escravista de produção, que predominou durante a antiguidade clássica e que posteriormente determinaram a formação do feudalismo, ao tempo que, se analisa as diferenças do processo, nas civilizações orientais. - Compreender as contradições predominantes na idade média, bem como, a riqueza do pensamento medieval e a evolução do processo histórico, que possibilitam o surgimento do sistema capitalista e da classe burguesa. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1- A América Indígena 2- A Colonização da América 3- O Brasil Colonial 4- A África e os Africanos no Brasil 5- As Ideias Iluministas e as Revoluções Burguesas 				

	<p>6- A Crise dos Sistemas Coloniais na América</p> <p>7- O Brasil Imperial</p> <p>8- A Europa no Século XIX e a Expansão Imperialista</p> <p>9- A Primeira Guerra Mundial</p> <p>10- A Primeira República no Brasil</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	<p>Aulas dialogadas; Desenvolvimento de Pesquisas; Seminários; Estudos dirigidos em sala de aula; Utilização de recursos audiovisuais como: vídeos, documentários, filmes, músicas etc; Palestras (eventualmente).</p>
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<p>A avaliação será contínua, cumulativa e sistemática, utilizando critérios como: Participação nas aulas; Interesse; Organização; Frequência; Socialização com os colegas. Pontualidade no cumprimento das atividades; Colaboração; Interação; Correção nas atividades realizadas.</p> <p>- Durante todo o processo avaliativo, os indicadores de aprendizagem de cada turma e de todos os alunos, devem ser analisados e elencados.</p> <p>- São funções básicas do processo avaliativo: informar sobre o domínio da aprendizagem, indicar os efeitos da metodologia utilizada, revelar consequências da atuação docente, informar sobre a adequabilidade de currículos e programas, realizar <i>feedback</i> dos objetivos e planejamentos elaborados, etc.</p> <p>- As avaliações poderão ser diagnósticas e/ou formativas, seguindo os critérios elencados acima e obedecendo ao padrão somativo.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<p>Quadro branco e pincéis com diferentes cores. Retroprojeter. Data show. Aparelho de som. Aparelho de DVD. Televisão. Gravador.</p>
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>CAPELLARE, Marcos Alexandre. Ensino médio (Coleção ser protagonista). 2ºano. 1ªedição. Edições SM. São Paulo, 2010.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Linguagens, códigos e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Língua Portuguesa (LIPO)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Desenvolver, a partir de aulas de Língua e Literatura práticas interdisciplinares que permitam aos estudantes dos cursos integrados chegarem à percepção da importância da linguagem enquanto meio de interação social, propiciador da formação de identidades pessoal e profissional e da aquisição de diversas culturas.				
OBJETIVOS	<p>Em diálogo com as teorias de letramento crítico, o ensino e a aprendizagem da língua portuguesa e literatura têm como fim a promoção de práticas de linguagem socialmente situadas. Com essa perspectiva – e reconhecendo também as múltiplas filiações teóricas de cada docente –, os objetivos específicos deste componente curricular são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Refletir sobre o uso social da linguagem (gêneros e discurso) - Diferenciar e refletir sobre os registros orais, escritos, formais, informais, públicos e privados - Promover gestos de leitura (interpretação) com base em diferentes aportes teóricos (gramática aplicada ao texto, discurso, linguística textual) - Produzir textos de variados gêneros e registros, levando em consideração os princípios de textualidade (Linguística Textual) com foco para os gêneros exigidos pelo ENEM - Formar leitores literários com base no estudo das escolas literárias desenvolvidas no Brasil (literatura e identidade nacional). 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre Estudos da linguagem Gêneros discursivos: Artigo científico; Artigo de opinião; Resenha crítica (incluindo os textos de crítica cultural); Redação do ENEM.</p> <p>2º Bimestre Tópicos de estudos linguísticos Concordância nominal e verbal; Regência nominal e verbal; Crase - Período composto – parte 2 (Subordinadas adjetivas e</p>				

	adverbiais); Pontuação.
	<p>3° Bimestre Estudos de literatura Gêneros literários: Contos; Crônica; Poemas; Teatro; Filmes.</p> <p>4° Bimestre Tópicos de literatura moderna e contemporânea (modernismo segunda e terceira fase) - Leituras orientadas de autores e obras da literatura brasileira contemporânea. - Leitura de um romance ou drama moderno ou contemporâneo</p> <p>Sugestões de temas: Amor; Identidade juvenil; Cotidiano; Comportamento; Meio ambiente; Tecnologia; Vida e saúde (ansiedade, depressão, suicídio, projetos de vida); Direitos Humanos; Mundo do trabalho (profissões, competências, talentos, mercado etc.); Política (a partir de material autêntico – textos produzidos por jornalistas profissionais e publicados em fontes conhecidas).</p> <p>Outros tópicos de literatura: Literatura marginal; Literaturas africanas de língua portuguesa; Literatura portuguesa; Panorama da história literária brasileira (pré-modernismo e modernismo).</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Debates; Leitura e produção de textos e diferentes gêneros (incluindo a produção de audiovisuais); Seminário; Estudos dirigidos; Dramatizações e/ou performances; Sarau.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Provas; Seminários; Dramatização; Participação em saraus e em exposições; Trabalhos individuais ou em grupo; Produção de textos.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e pincéis com diferentes cores. Retroprojeter. Data show. Aparelho de som. Aparelho de DVD. Televisão. Gravador.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Português: Linguagens. Volume 3. 5ª edição, Editora Saraiva.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Matemáticas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Matemática (MATE)				
CH ANUAL	120	CH SEMANAL	03	FATOR	1
EMENTA	Introdução à Estatística. Matemática Financeira. Geometria Plana. Geometria Espacial. Geometria Analítica. Números Complexos. Polinômios e Equações Algébricas.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Modelar e resolver problemas que envolvem variáveis sócio-econômicas ou tecno-científicas, usando representações algébricas. - Perceber a necessidade da geometria como instrumento de visualização, construção e resolução de situações problemas, associando as Linguagens algébrica e geométrica; - Reconhecer e resolver operações com números complexos; - Reconhecer e efetuar as operações entre os termos de um polinômio e resolver as equações algébricas utilizando diversos métodos; - Coletar, interpretar e Organizar dados. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre Introdução a Estatística: Termos de uma pesquisa Estatística; Frequências e Tabelas de Frequências; Gráficos; Medidas de Tendência Central; Medidas de Dispersão. Matemática Financeira: Porcentagem; Acréscimos e Descontos; Juros Simples e Compostos; Sistemas de Amortização.</p> <p>2 Bimestre Geometria Plana: Teorema de Pitágoras; Semelhanças; Áreas de Figuras Planas. Geometria Espacial: Prismas; Pirâmides; Cilindros; Cones; Esferas.</p> <p>3 Bimestre Geometria Analítica; Ponto; Reta; Circunferência; Cônicas.</p> <p>4 Bimestre Números Complexos: Definição do Número Complexo; Conjugado; Forma Geométrica do Número Complexo; Operações com Números</p>				

	Complexos; Módulo de um Número Complexo; Forma Trigonométrica de um Número Complexo. Polinômios e Equações Algébricas: Definição de Polinômio; Operações com Polinômios; Equações Polinomiais; Teorema Fundamental da Álgebra; Relações de Girard.
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Atividades práticas; Atividade em grupo; Projeto de pesquisa; Estudo dirigido; Pesquisa na internet; Software e projeções em multimídia.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Provas individuais, pesquisas, seminários e atividades em grupo.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco; Álbum seriado; Computador; Retroprojeter; Internet; Datashow; Listas de exercícios; Régua, compasso, transferidor, esquadro, paquímetro, balança e software.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	IEZZI, Gelson, DOLCE, Osvaldo., DEGENSZAJN, David., PÉRIGO, Roberto., de ALMEIDA, Nilze. Matemática: ciências e aplicações. São Paulo, Atual Editora, 2004. 3v. DANTE, Luiz R., Matemática: contexto e aplicações. São Paulo, Editora Ática, 2000. Volume Único. SMOLE, Kátia C. S., KIYUKAWA, Rokusaburo, Matemática. São Paulo, Editora Saraiva, 1998. 3v. NETTO, Scipione di P. DE ALMEIDA, Nilze S. Matemática curso fundamental. São Paulo, Editora Scipione, 1990. 3v. GIOVANNI, José R. BONJORNIO, José R. GIOVANNI Jr. José R., Matemática fundamental. São Paulo, Editora FTD, 1994. Volume único. DANTE, Luiz R., Matemática: contexto e aplicações. São Paulo, Editora Ática, 2002. 3v. DANTE, Luiz R., Matemática. São Paulo, Editora Ática, 2004. 3v. IEZZI, Gelson., Dolce, Osvaldo., TEIXEIRA, José C., MACHADO, Nilson J., GOULART, Márcio C., CASTRO, Luiz R. da S., MACHADO, Antonio dos S., Matemática. São Paulo, Atual Editora Ltda, 1991. 3v. MUNHOZ, Aínda F. da S., IKIEZAKI, Iracema M., Elementos de Matemática. São Paulo, Editora Saraiva, 1983. 3v.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3°
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Química (QUIM)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	A Evolução da Química Orgânica. Estudo do carbono. Funções Orgânicas. Estruturas e Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos. Isomeria em Química Orgânica. Reações Orgânicas.				
OBJETIVOS	Conhecer os compostos orgânicos, identificando sua natureza e propriedades químicas. Identificar os tipos de reações em função dos grupos funcionais e da química do carbono.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre Histórico; Síntese e análise na Química Orgânica; Estudo do átomo de carbono: Classificação dos átomos de carbono, hibridização, Cadeias Carbônicas; Carga Formal, Número de Oxidação.</p> <p>2º Bimestre Hidrocarbonetos: Classificação e nomenclatura e propriedades físicas e químicas. Funções Orgânicas Oxigenadas: Conceitos, nomenclatura e propriedades físicas e químicas e principais reações.</p> <p>3º Bimestre Funções Orgânicas Nitrogenadas: Conceitos, nomenclatura e propriedades física e químicas, e principais reações. Outras funções Orgânicas: Haletos orgânicos, compostos organometálicos, Compostos cadeia mista.</p> <p>4º Bimestre Isomeria em compostos orgânicos: Isomeria Plana (cadeia, posição, compensação e função). Isomeria espacial: cis-trans: compostos com duplas ligações e compostos cíclicos, Isomeria óptica.</p>				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas, Aulas Práticas, Seminários, Visitas Técnicas, Estudo dirigido.				

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Testes/Provas por escrito, Relatórios de Aulas Práticas, Trabalhos em Equipe, Relatórios de Visitas Técnicas, Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Laboratório de Química, Quadro Branco, Vídeos, Folhas de papel A4, Data Show, Computador.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	Básica BRUNI, Aline Thaís. Química Ser Protagonista, volume 2. 3 ed. Edições Sm (Brasil), São Paulo, 2016 REIS, Martha. Química 2 ano. 1 ed. Editora Ática, São Paulo, 2013. Complementar: ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman. SOLOMONS, T.W.G; FRYHLE, C.B. Química orgânica. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC..



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências humanas e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Sociologia (SOCI)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	<p>Concepções clássicas e contemporâneas sobre sociologia do trabalho e da divisão social. Processo de trabalho e inovação tecnológicas, reestruturação produtiva e mercado de trabalho e organização dos trabalhadores. Concepção de Estado, poder e nação. Raça, racismo científico, características das relações raciais no Brasil e Ações Afirmativas no contexto internacional e nacional; Poder, Política, Estado e Democracia. Mudança Social. Movimentos Sociais. Globalização e Neoliberalismo. Formação Social do Nordeste.</p>				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar as questões sociológicas clássicas e contemporâneas referentes ao trabalho e aos trabalhadores; - Apresentar e discutir as principais mudanças no âmbito do trabalho e do emprego; - Discutir as implicações das inovações tecnológicas e organizacionais para o trabalho, o emprego e a organização sindical; - Problematizar o conceito de raça e de racismo científico como base para a compreensão das relações raciais no Brasil, assim como as recentes políticas de ações afirmativas construídas no contexto internacional e no Brasil; - Conhecer os conceitos de Poder, Política, Estado e Democracia, a tripartição de poderes e o funcionamento dos partidos políticos à luz da experiência brasileira; - Compreender como é articulada a dimensão cultural, política e econômica do mundo globalizado; - situar os movimentos sociais como um importante agente da mudança social; conhecer como está organizando o arranjo político/institucional brasileiro; - recompor, criticamente, o processo de formação da identidade do nordeste e do nordestino. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>Sociologia do Trabalho; Divisão do trabalho, trabalho e a/os trabalhadores/as na sociologia clássica e contemporânea; - As concepções de trabalho: Marx, Durkheim e Weber; - O debate da centralidade do trabalho; - O trabalho na sociedade Brasileira; Trabalho e força de trabalho: trabalho doméstico não remunerado, emprego doméstico, trabalho do cuidado, PIB e trabalho reprodutivo; Processo de trabalho, inovações organizacionais e tecnológicas na contemporaneidade; - Taylorismo, fordismo, toyotismo: configurações de formas de organização do trabalho e da produção; - Reestruturação</p>				

	<p>produtiva e divisão sexual do trabalho no mundo e no Brasil; Inovações tecnológicas e organizacionais na contemporaneidade; O que é a feminização do trabalho contemporâneo?; - Transformações contemporâneas no mundo do trabalho: “uberização”, precariado, empreendedorismo, cooperativas; - Aspectos contemporâneos do trabalho em Alagoas.</p> <p>Estratificação e desigualdades sociais; Classe e desigualdade social; - Concepções clássicas e contemporâneas de classe social; - Desigualdades de classe e meritocraci; - Clivagens de classe: paternidade/maternidade e uso social do tempo; classe e juventude, qualificação profissional, gênero e mercado de trabalho; - Classe social e formas de associação política: classe trabalhadora, ação coletiva, sindicalismo e condição feminina; - O que é raça?; - Racismo Científico e as suas características; - Relações Raciais no Brasil: a diversidade étnico-racial brasileira e o mito da democracia racial; - Ações Afirmativas no contexto internacional e brasileiro; - Trajetórias de classe e clivagens de classe em Alagoas</p> <p>Política e Modernidade; Política e Organização Política Brasileira; - Poder e formas de expressão da dominação; - Conceito(s) de política, culturas econômicas e instituições sociais; interfaces com comunidades tradicionais; - Estado-nação e o conceito de República; - Democracia: conceitos e funcionamento; - Partidos e ideologias políticas no Brasil; - O biopoder; Mudança social e Movimentos Sociais; - Cidadania e Mudança social; - Movimentos sociais: conceitos, estruturas e processos; - Movimentos sociais no Brasil e no mundo; - Novos movimentos sociais, relações de classe e identidades; - Revoluções</p> <p>Relações sociais contemporâneas no Brasil e no mundo; Capitalismo, Globalização e neoliberalismo; - Conceitos e dinâmicas da Globalização e do neoliberalismo</p> <p>- Política, questões de governança global e conceitos de crise; - Migração e a problemática multicultural no Brasil e no mundo (Indústria cultural, hibridismo, novos meios de comunicação e de redes); - Terrorismo ; Pensamento social no Brasil; - Raça/etnia e patriarcado na narrativa da identidade Brasileira; - A construção dos discursos regionalistas; - Modernidade e tradição: os debates acerca do processo de modernização; brasileira; - Violência, banditismo, patriarcado e estrutura fundiária.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas e dialogais; Leituras compartilhadas; Estudo dirigido; Pesquisa de campo; Atividades individuais: resumos, fichamentos, comentários, prática de leitura, interpretação, escrita argumentativa entre outras; Atividades em grupo: dinâmicas, discussões, debates, seminários
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliação escrita; Trabalho individual; Atividades individuais e em grupo: produção de texto, seminários, debates, etc.; Avaliação qualitativa: Participação contínua nas atividades da classe; Assiduidade e pontualidade; Responsabilidade e pontualidade na entrega de tarefas; Cordialidade com professores e colegas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão, etc.; Laboratório de informática.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval. A invenção do nordeste e outras artes. São Paulo: Cortez Editora, 2009.</p> <p>ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval. Nordeste: Uma invenção do falô (uma história do gênero masculino - Nordeste 1920/1940). 1. ed. Maceió: Catavento, 2003.</p> <p>ALEXANDER, Jeffrey C. Ação coletiva, cultura e sociedade civil: secularização, atualização, inversão, revisão e deslocamento do modelo clássico dos movimentos sociais. In: Rev. bras. Ci. Soc. vol. 13 n. 37 São</p>

- Paulo June 1998. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69091998000200001&script=sci_arttext. Acesso: 19 jan. 2012.
- ANTUNES, Ricardo. Adeus ao Trabalho? Ensaio sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho, Ed. Cortez/Ed. Unicamp, São Paulo, 1995.
- BRUSCHINI, Cristina. Trabalho doméstico: inatividade econômica ou trabalho não-remunerado?. Rev. bras. estud. popul. [online]. 2006, vol.23, n.2, pp.331-353.
- CARVALHO, Cícero P. Formação Histórica de Alagoas. Alagoas: Edufal, 2015.
- DOWBOR, Ladislau. O que acontece com o trabalho? São Paulo, SENAC, 2002.
- DURKHEIM, Émile. Da divisão do trabalho social. [tradução Eduardo Brandão]. 2º ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FERNANDES, Florestan. Significado do protesto negro. São Paulo: Expressão Popular, 2017.
- FERRAZ, M. (Org.) Trabalho e Sindicalismo: tempo de incertezas. São Paulo: LTr, 2006.
- FREIXINHO, Nilton. O Sertão Arcaico do Nordeste brasileiro: uma releitura. Rio de Janeiro: Imago, 2003.
- GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª Ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- GOHN, Maria da Glória. Movimentos sociais e redes de mobilizações civis no Brasil contemporâneo. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2010
- GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. Classes, raças e democracia. São Paulo: Editora 34, 2002.
- HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. 9. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- HARVEY, David. A condição pós-moderna. São Paulo: Ed. Loyola, 1992.
- HIRATA, H. (Org.) ; GUIMARAES, N. A. (Org.) . Cuidado e cuidadoras. As várias faces do trabalho do care. 1. ed. São Paulo: ATLAS, 2012. 248p .
- HIRATA, H. (Org.) ; GUIMARAES, N. A. (Org.) ; SUGITA, K. (Org.) . Trabalho flexível, empregos precários? Uma comparação Brasil, França, Japão. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2010. 344p .
- LEITE, Marcia. Trabalho e sociedade em transformação. São Paulo: Perseu Abramo, 2003.
- LOBO-SOUZA, Elizabeth. A classe operária tem dois sexos. Trabalho, dominação e resistência. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2011.
- LIRA, Sandra (Org.). Alagoas. Série Estudos Brasileiros. São Paulo: Perseu Abramo, 2014.
- MACIEL, Osvaldo B. A. Trabalhadores, identidade de classe e socialismo: os gráficos de Maceió (1895-1905). Maceió: Edufal, 2009.
- MARX, K Divisão do trabalho e manufatura. In: _____. O capital. 9.ed. São Paulo: Difel, 1984. Livro 1, Volume 1.
- MASCARO, A. L. Estado e forma política. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MIGUEL, L. F. BIROLI, F. Feminismo e Política: uma introdução. São Paulo: Boitempo, 2014.
- MORAES, Walfrido. Jagunço e Heróis: a civilização do diamante nas lavras da Bahia. Civilização Brasileira, 1968.
- MOORE, Carlos. Racismo e sociedade. Maza Edições. Belo Horizonte: Maza Edições. 2007.
- ORBIO, Norberto. Estado, Governo e Sociedade: para uma teoria geral da política. 14ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- OLIN WRIGHT, Erik (org.). Análise de Classe: abordagens. Tradução de Marcus Penchel. Petrópolis, RJ, Vozes, 2015.
- QUINTANEIRO, Tânia et. al. Um toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2ª Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
- PINTO, Luís de Aguiar Costa. Lutas de família no Brasil: introdução ao seu estudo. 2 ed., São Paulo, ed. Nacional, 1980.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Ciências da Natureza e suas tecnologias				
COMPONENTE CURRICULAR	Biologia (BIOL)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	Genética. Origem da vida. Evolução.				
OBJETIVOS	Compreender a importância dos trabalhos de Mendel no estudo e desenvolvimento da genética; Aplicar os conceitos da genética na resolução de situações problemas; Compreender as tecnologias da engenharia genética atual; Conhecer as teorias da evolução e os mecanismos desencadeadores dos processos evolutivos.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1 Bimestre Genética; História e termos; 1ª lei de Mendel; Noções de probabilidades; Monoibridismo; Herança relacionada ao sexo;</p> <p>2 Bimestre A 2ª lei de Mendel; Polialelia e genes letais;</p> <p>3 Bimestre Interação gênica e pleiotropia; Ligação, permuta, mapas genéticos e engenharia genética.</p> <p>4 Bimestre Teoria evolucionista; Especiação e isolamento reprodutivo; Evolução da espécie humana.</p>				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas com utilização de Datashow e livro didático; Aulas práticas em laboratório; Apresentação de trabalhos individuais e em grupo.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Prova escrita; Apresentação de trabalhos; Confeção e apresentação de relatórios científicos.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Datashow; Livro didático; Caneta para quadro branco.				

**BIBLIOGRAFIA
RECOMENDADA**

AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia moderna. Vol. 2, 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2016.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje. Volume II, São Paulo. Ática, 2016.

MENDONÇA, Vivian L. Biologia: o ser humano, genética e evolução. Vol. 3, 2ª ed. São Paulo: ed AJS, 2013.

LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Bio: volume único. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Espanhol Instrumental (ESPA)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Desenvolver, a partir de aulas da língua alvo, práticas que permitam aos estudantes dos cursos integrados chegar à percepção da importância do idioma enquanto meio de interação social, propiciador da formação de identidades pessoal e profissional e da aquisição de diversas culturas.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a língua estrangeira enquanto forma de inclusão profissional e social; - Desenvolver as habilidades oral, escrita, leitora e de compreensão auditiva; - Conhecer aspectos culturais de diferentes regiões de fala hispânica. - Fomentar o léxico através de diversos temas específicos da área de Química; - Habilitar o aluno o estudo das estruturas gramaticais básicas do Espanhol, a fim de obter conhecimentos necessários para a prática oral e escrita. - Desenvolver estratégias de leitura que promovam a compreensão de textos escritos; - Traduzir e interpretar textos de diferentes gêneros textuais em Língua Espanhola com base em textos relacionados à Química; - Promover o conhecimento de expressões idiomáticas próprias da Língua Espanhola. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre</p> <p>Comunicativo-textual: leitura e compreensão de textos. Léxico: El alfabeto; Saudações e despedidas; Características físicas, psicológicas e profissões. Linguístico/gramatical: Presente de Indicativo: ser, estar, tener e "llamarse"; Pronomes pessoais (sujeito); Variação de registro: formal e informal; Adjetivos. Cultural: cultura hispânica; História do idioma; Países hispano-falantes.</p> <p>2º Bimestre</p>				

	<p>Comunicativo-textual: Leitura e compreensão de textos; Práticas de tradução.</p> <p>Léxico: Úteis escolares; Falar sobre rotina – dias da semana, meses e datas.</p> <p>Linguístico/gramatical: Presente de indicativo – regular; Numerais; Artigos; Intensificadores.</p> <p>Cultural: Filme hispânico – exibição, debates e questionário.</p> <p>3º Bimestre</p> <p>Comunicativo-textual: Leitura e compreensão de textos; Práticas de tradução.</p> <p>Léxico: Heterosemânticos; Heterogenéricos; Alimentos.</p> <p>Linguístico/gramatical: Verbo “gustar” e seus semelhantes; Presente de indicativo – irregular; Expressões idiomáticas.</p> <p>Cultural: Diversidade cultural hispânica.</p> <p>4º Bimestre</p> <p>Comunicativo-textual: Leitura e compreensão de textos; Práticas de tradução.</p> <p>Léxico: Léxicos específicos.</p> <p>Linguístico/gramatical: Ações passadas; Ações futuras.</p> <p>Cultural: Diversidade cultural hispânica; Mostra científica: Espanhol/Meio Ambiente.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Leitura de textos específicos e diversificados; Discussões / Debates; Exercícios de compreensão auditiva; Exercícios gramaticais; Trabalhos individuais e em grupo; Produção de pequenos textos.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliação escrita; Avaliação oral; Avaliação de compreensão auditiva; Participação em pesquisas e projetos; Dramatizações.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro branco e marcadores; Data-show; Aparelho de som; Computador; Televisão; Papel A4; Banner; Livro didático; Paradidáticos.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	MILANI, Esther Maria. Gramática de Espanhol para brasileiros. São Paulo. Ed. Saraiva, 2011. FANJUL, Adrián. Gramática de Español Paso a Paso. São Paulo. Ed. Santillana, 2005. Diccionario SEÑAS. Ed. Martins Fontes. SIERRA, Teresa Vargas. Español Instrumental. 3ª ed. Curitiba. Ed. Ibpex, 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Estatística (ESTA)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	As ideias fundamentais da Estatística. O tratamento dos dados estatísticos relacionados ao meio ambiente: limites e possibilidades. Plano amostral: cálculo e técnicas de amostragens. Estatística descritiva. Estatísticas classificatórias. Pesquisa de levantamento e métodos, técnicas de pesquisa quantitativa. Organização de dados em tabelas, gráficos e apresentação de relatórios. Exemplos e exercícios aplicados ao meio ambiente.				
OBJETIVOS	Proporcionar conhecimentos teóricos e práticos da ciência estatística quanto aos métodos de organização e análise de dados, apresentando a importância da estatística como ferramenta de aplicação indispensável a análise de problemas inerentes ao campo de atuação do técnico em meio ambiente.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução e aplicação da estatística nas ciências ambientais. - Conceitos gerais utilizados em estatística. - Estatística descritiva e inferencial. - Coleta, organização e tabulação de dados. - Técnicas de resumo de dados (métodos gráficos e tabulares) e (medidas de posição e dispersão). - Análise e discussão de dados; Teoria geral da amostragem. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Leitura de textos específicos e diversificados; Debates; Visitas técnicas; Exercícios; Trabalhos individuais e em grupo.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Testes/Provas por escrito, Trabalhos em Equipe, Seminários.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão, etc.; Laboratório de informática.				
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica</p> <p>BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística aplicada às ciências sociais. 8. ed. revista. Florianópolis: UFSC, 2012. 315 p.</p> <p>CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. atualizada. São</p>				

Paulo: Saraiva, 2009. 218 p.
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p.
DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. **Estatística aplicada**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. xvi, 351 p. (Essencial) ISBN: 9788502104167.

Complementar

MUCELIN, Carlos Alberto. **Estatística**. Editora do Livro Técnico, 2012.]

BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P. e GOTLIEB, S. L. D..

Bioestatística, Editora USP, São Paulo-SP, 1981.

PAGAMO, Marcello e GAUVREAU, Kimberlee. **Princípios de Bioestatística**, 1ª edição, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2004.

OLIVEIRA, Magno Alves de. **Probabilidade e estatística**: um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011. 166 p.

FERNANDES, Edite Manuela da G. P. **Estatística Aplicada**.

Universidade do Minho, 1999. Disponível em:

<http://www.norg.uminho.pt/emgpf/documentos/Aplicada.pdf>.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Análises de Amostras Ambientais (ANAA)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Compreensão do universo teórico e prático de diferentes tipos de amostras, com ênfase na biossegurança, análise, padronização, armazenagem, interpretação e coleções biológicas.				
OBJETIVOS	Fazer o aluno entender o universo teórico da amostragem e proporcionar o entendimento de técnicas de análises voltadas para as práticas de monitoramento ambiental.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Método científico. - Biossegurança. - Distribuição e tipos de amostras. - Armazenagem das amostras; Padronização das amostras. - Procedimentos de amostragem do meio abiótico (água, solo, temperatura) e biótico (populações, comunidades e suas interações). - Parâmetros físico-químicos; Interpretação das análises; Coleções biológicas. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.				
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica CORINGA, J.E.S. Biossegurança. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 120 p., 2010. BRASIL, Fundação Nacional de Saúde. Manual Prático de Análise da Água. 2ª Ed. rev. Brasília. Fundação Nacional de Saúde. 2006. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_analise_agua_2e_d.pdf</p>				

Complementar:

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2005, 318p.

BRASIL. **Capacitação em controle da qualidade da água para os técnicos dos municípios : modelo metodológico**. Brasília: Funasa, 2014. 80 p.

BRASIL. **Manual da solução alternativa coletiva simplificada de tratamento de água para consumo humano em pequenas comunidades utilizando filtro e dosador desenvolvidos pela Funasa/Superintendência Estadual do Pará**. Brasília: Funasa, 2017. 49 p.

BRASIL. **Manual de controle da qualidade da água para técnicos que trabalham em ETAS**. Brasília: Funasa, 2014. 112 p.

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Guia nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos. Organizadores: BRANDÃO, C.J... [et al.]. São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, 2011. 326 p

Guia Prático para Controle e Análise de Águas (Laboratório – Campo). Blumenau: Umwelt Biotecnologia Ambiental, 2001 (material em pdf).

SILVA FILHO, G.N.; OLIVEIRA, V.L. **Microbiologia: Manual de Aulas Práticas**. 2ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007, 157 p.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Chave de Identificação: para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil**. 2ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007, 31 p.

Artigos científicos com acesso livre na base de dados do Scielo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Biomonitoramento (BIOM)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	Compreensão do universo teórico e prático do monitoramento ambiental, principalmente no que se refere a análise de organismos vivos. As alterações nos ecossistemas se refletem na vida das populações e comunidades ecológicas e estas alterações podem ser medidas e comparadas.				
OBJETIVOS	Fazer o aluno entender o universo do monitoramento biológico, e proporcionar o entendimento das relações existentes entre os seres vivos e seu ambiente de forma que este seja capaz de enxergar situações de indicação ambiental.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecimentos básicos sobre ecologia (Biodiversidade, ecossistemas, comunidades, populações, organismos, tecidos e células). - Introdução ao biomonitoramento e perspectivas de uso em todos os níveis biológicos, dando ênfase a algum em específico. - Principais indicadores biológicos; índices ecológicos (abundância, riqueza, dominância, homogeneidade). - Espécies exóticas; Método científico, procedimento de amostragem de organismos (vegetais, animais vertebrados e invertebrados, fungos e líquens) fixação e armazenamento de amostras; aplicação e adaptação de protocolos de monitoramento. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.				
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	KUHLMANN, M., L.; JOHNSCHER-FORNASARO, G.; OGURA, L. L.; IMBIMBO, H. R. V. Protocolo para o biomonitoramento com as comunidades bentônicas de rios e reservatórios do estado de São				

Paulo / CETESB – São Paulo: CETESB, 2012.
Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>
QUEIROZ, J. F.; MOURA E SILVA, M. S. G.; TRIVINHO-STRIXINO, S. Organismos bentônicos biomonitoramento e qualidade de água. Jaguariuna – Embrapa: Meio Ambiente. 2008.
Artigos científicos com acesso livre:
<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n2/15412.pdf>
http://www.cnpma.embrapa.br/download/documentos_36.pdf
<http://www.oecologiaaustralis.org/ojs/index.php/oa/article/viewFile/125/51>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	ENERGIA E MEIO AMBIENTE (EMAM)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	Compreender e apreender os conhecimentos estratégicos na área de energia, quantificando e qualificando as diversas formas de energia que são empregadas nos diversos setores, no cenário mundial, nacional e regional, considerando sempre a questão ambiental e o desenvolvimento sustentável. Desenvolver uma visão crítica com relação à importância da energia no contexto econômico, político e ambiental de uma nação.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar os conceitos fundamentais sobre energia abrangendo os aspectos técnicos, socioeconômicos e ambientais. - Classificar as diversas fontes energéticas. - Discutir o uso de fontes de energia alternativas. - Apontar a demanda energética mundial e brasileira. - Analisar e interpretar um Estudo de Impacto Ambiental. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Energia no contexto do desenvolvimento tecnológico e socioambiental. Tecnologia na geração de energia. Energia no contexto social e ambiental. Demanda energética no Brasil e no mundo - Classificações das fontes de energia. Fontes de Energia Primária. Fontes de Energia Secundária. Definição de combustível. Energia Renovável. Energia Não Renovável. - Fontes não renováveis. Carvão mineral: Produção e mitigação dos impactos envolvidos. Petróleo: Produção e mitigação dos impactos envolvidos. Gás Natural: Produção e mitigação dos impactos envolvidos. Fontes não renováveis e implicações para as mudanças climáticas: o aquecimento global. Protocolo de Quioto: uma iniciativa frustrada. Acordo de Paris, mudanças do clima. Mercado de carbono e o pagamento por prestação de serviços ambientais - Fontes alternativas na transição da matriz energética mundial e brasileira. Energia hidroelétrica: Produção e mitigação dos impactos envolvidos. Energia Nuclear: Produção e mitigação dos impactos envolvidos. Energia Eólica e Solar: Produção e mitigação dos impactos envolvidos. Outras fontes: Geotérmica, Hidrogênio e Ondas do mar, possibilidades futuras. Políticas públicas para a promoção do 				

	<p>uso de energias alternativas: PROINFRA e Leilões de Fontes alternativas.</p> <p>- Os biocombustíveis - Fontes agroenergéticas. Etanol: produção e mitigação dos impactos envolvidos. Biodiesel: produção e mitigação dos impactos envolvidos. Sustentabilidade da produção de biocombustíveis. A dimensão e possibilidades das cadeias produtivas de biocombustíveis.</p> <p>- Conservação e eficiência energética. Contexto Internacional e brasileiro. Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel). Programa Brasileiro de Etiquetagem (PEB). Programa de Eficiência das Concessionárias de Energia Elétrica (PEE).</p> <p>- Licenciamento Ambiental na Geração de energia. Órgãos envolvidos e exigências no processo de licenciamento. Estudo de caso através da análise e interpretação de EIA/RIMA de uma atividade geradora de energia elétrica.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	<p>Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.</p>
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<p>Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<p>Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.</p>
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica: HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin; DOS REIS, Lineu Bélico. Energia e Meio Ambiente - Tradução da 5ª Edição Norte-Americana. São Paulo: Cengage Learning. 2017. GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. revista e ampliada. São Paulo: Edusp, 2008. 396 p. ISBN: 9788531411137.</p> <p>Complementar: IPEA. Energia e meio ambiente no Brasil: oferta interna e padrão de consumo energético. In: Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Série: Eixos do desenvolvimento brasileiro, Comunicados do IPEA. N° 77, 2011. SCHAEFFER, R, LUCENA, A. F. P., SZKLO, A. S., MOREIRA, B. S., BORBA C., NOGUEIRA, L. P. P., RATHMANN, R. & SORIA R. Energia e economia verde: cenários futuros e políticas públicas. Estudos sobre diretrizes para uma economia verde no Brasil. Fundação brasileira para o desenvolvimento sustentável. 2012. SILVA, E. P., CAMARGO, J. C., SORDI, A. & SANTOS, A. M. R. Recursos energéticos, meio ambiente e desenvolvimento. Multi Ciência. 2003.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Geoprocessamento (GEOP)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	A disciplina de geoprocessamento está presente na matriz curricular do curso técnico de nível médio integrado em meio ambiente na perspectiva de contribuir na formação acadêmica do aluno, fornecendo-lhe subsídios necessários para o entendimento espacial e suas potencialidades como auxiliador na compreensão dos processos ambientais.				
OBJETIVOS	A disciplina visa fornecer uma visão de geoprocessamento e sua interface com estudos ambientais, discutindo fundamentos conceituais das diversas tecnologias de informação espacial e das aplicações em gestão, planejamento e monitoramento ambiental.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Geodésia. Forma da terra - Sistemas de Referência da Terra (Datum). - Cartografia. Sistema de projeções; coordenadas geográficas; escalas. - Representações Computacionais do Espaço Geográfico. O problema da representação computacional do espaço. Tipos de dados Geográficos. Estruturas de dados em SIG. - Integração de dados espaciais. Cartografia para Sistemas de Informação Geográfica. Interoperabilidade de dados geográficos. Software aberto em SIG. - Sensoriamento remoto. Conceitos de radiação eletromagnética. Sistemas sensores. Sistemas orbitais. Comportamento espectral de alvos. Aquisição de imagens. Processamento de imagens. - Introdução ao sistema GPS. Histórico e conceitos. Os satélites GPS. As estações rastreadoras. As antenas receptoras. Como funciona o GPS. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.				

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.
	<p>Básica: GARCIA, Monika Christina Portella Garcia. A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2014. 130 p.. BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2005, 318p. NOVO, E. M. L. M.; Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. Editora Blucher. São Paulo. 2ª Edição. 2018.</p> <p>Complementar: ANA - Agência Nacional das Águas. Integrated management project for land-based activities in the São Francisco River Basin. Brasília. 2004. FERREIRA, N. J.. Aplicações ambientais brasileiras dos satélites NOAA e Tiros-N. Ed. Oficina do Texto. São Paulo. 2004.</p>
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>FLORENZANO, T. G. Iniciação ao sensoriamento remoto. Ed. Oficina do Texto. São Paulo. 2007. FONTANA, S. P. GPS: a navegação do futuro. Ed. Mercado Aberto. Porto Alegre. 2ª Edição. 2002. SIMIELLI, M. H. Geoatlas. São Paulo. 17ª Edição. 1995. CÂMARA, G., DAVIS, C., MONTEIRO, A.M.V. Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos, INPE, 2001 (2a. edição, revista e ampliada). Disponível em http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/ CÂMARA, G.; CASANOVA, M.A.; MEDEIROS, C. B.; HEMERLY, A.; MAGALHÃES, G. Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica. Curitiba, Sagres Editora, 1997. Disponível em http://www.dpi.inpe.br/geopro/livros/anatomia.pdf FUKS, S.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.M. Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília, Embrapa, 2004 (ISBN: 85-7383-260-6). (Edição em papel: EMBRAPA, Brasília, 2004, disponível na Livraria Virtual da EMBRAPA). Disponível em http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Gestão Ambiental (GAMB)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Meio ambiente e gestão ambiental. Gestão ambiental local, regional e global em todos os âmbitos. Políticas públicas ambientais. Instrumentos de gestão ambiental. Normas ambientais da atualidade: estudo e aplicação nas organizações. Certificação ambiental. Sistemas de Gestão Ambiental integrados.				
OBJETIVOS	Conhecer os instrumentos de gestão ambiental, proporcionando ao estudante a capacidade de conhecer e entender o funcionamento de um Sistema de Gestão Ambiental relacionados ao poder público, sociedade civil organizada e setor empresarial.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento e meio ambiente; - Conceitos e aplicações da gestão ambiental; - Termos e definições em gestão ambiental; - Instrumentos de gestão ambiental; - Gestão de áreas protegidas; - Gestão ambiental pública, privada e em organizações não governamentais; - Educação ambiental como principal instrumento; - Ciclo PDCA na gestão ambiental; - Introdução aos sistemas de gestão ambiental (SGA); - A norma NBR ISO 14.001:2004 – visão sistêmica, objetivos, elementos e campo de aplicação; - Desempenho ambiental da organização; - Comunicação e relatórios ambientais; - Sistema de Gestão Integrada; - Perícia ambiental e auditoria ambiental. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.				

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica PHILIPPI JR., Arlindo; BRUNA, Gilda Collet; ROMÉRO, Marcelo de Andrade (Editor). Curso de gestão ambiental. 2. ed. atualizada e ampliada. Barueri, SP: Manole, 2014. xx, 1245 p. SEIFERT, Mari Elizabete Bernardini. Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. SEIFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. LEITE, Marcelo. Meio ambiente e sociedade. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005. 48 p. (De olho na ciência) GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. (Orgs.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.</p> <p>Complementar INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE ALAGOAS. Unidades de conservação de Alagoas. Maceió: Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, 2014. 52 p. ISBN: 9788568760017. GANEM, Roseli Senna (Organizadora). Legislação brasileira sobre meio ambiente: desenvolvimento urbano e regional. Brasília: Edições Câmara, 2015. 322 p. . BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Políticas Públicas e Legislação Ambiental (PPLA)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	<p>Estudo das noções gerais de direito e da legislação ambiental. Conceituação jurídica de meio ambiente e dos princípios jurídicos que envolvam cidadania, ética e controle ambiental. A evolução da legislação ambiental brasileira e o processo legislativo ambiental. Apresentação dos aspectos jurídicos dos principais elementos de interesse ambiental tais como: poluição hídrica, atmosférica, o problema dos resíduos sólidos, a responsabilização civil e penal por danos ao meio ambiente e a fiscalização. Oferecer subsídios para o entendimento dos instrumentos e da base legal de proteção de ao meio ambiente como forme de habilitar o estudante para análise ambiental. Funcionamento das políticas públicas brasileiras e sobre os principais instrumentos da legislação ambiental nacional.</p>				
OBJETIVOS	<p>Apresentar a importância da legislação ambiental como instrumento de proteção do meio ambiente, adequando a prática profissional às prescrições normativas vigentes. Pretende ainda proporcionar ao estudante os elementos essenciais do processo de criação de políticas públicas, seus atores, estilos, instituições e conteúdos.</p>				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>- Noções de Direito – Introdução ao estudo do direito ambiental; características da legislação ambiental; fontes da legislação ambiental; conceito jurídico do meio ambiente; ordenamento jurídico e hierarquia das leis ambientais.</p> <p>- Evolução da legislação ambiental no Brasil; direito ambiental constitucional; tipos constitucionais de meio ambiente; artigos constitucionais correlatos; processo legislativo ambiental; apresentação do Sistema Nacional do Meio Ambiente; aspectos jurídicos da poluição hídrica; aspectos jurídicos da poluição atmosférica; aspectos jurídicos dos resíduos; responsabilidade civil do gestor ambiental; responsabilidade penal do gestor ambiental; a fiscalização ambiental; análise das Leis 6.938/81 e 9.605/99; análise da Lei 10.274/00.</p> <p>- Crimes ambientais; código florestal e suas alterações; ação civil pública; licenciamento; resoluções CONAMA pertinentes; política nacional de saneamento.</p>				

	- Conceitos fundamentais de políticas públicas; tipos de políticas públicas. O ciclo de políticas públicas: identificação do problema e formação da agenda, decisão, implementação. O ciclo de políticas públicas: avaliação e extinção, estudos de caso. Conceitos de instituições, atores e categorias (Modelo de relação e de prevalência); estilos.
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica: BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF Centro Gráfico, 1988. 292 p. GANEM, Roseli Senna (Organizadora). Legislação brasileira sobre meio ambiente: fundamentos constitucionais e legais. Brasília: Edições Câmara, 2015. 194 p. (Legislação; n.140) ISBN: 9708540203136. GANEM, Roseli Senna (Organizadora). Legislação brasileira sobre meio ambiente: recursos hídricos. Brasília: Edições Câmara, 2015. 277 p. (Legislação; n.144) ISBN: 9788540203211. GANEM, Roseli Senna (Organizadora). Legislação brasileira sobre meio ambiente: biodiversidade. Brasília: Edições Câmara, 2015. 481 p. (Legislação; n.143) ISBN: 9788540203198. GANEM, Roseli Senna (Organizadora). Legislação brasileira sobre meio ambiente: clima e ecossistemas costeiros e marinhos. Brasília: Edições Câmara, 2015. 183 p. (Legislação, 142) ISBN: 9788540203174. GANEM, Roseli Senna (Organizadora). Legislação brasileira sobre meio ambiente: desenvolvimento urbano e regional. Brasília: Edições Câmara, 2015. 322 p. (Legislação; n.146) ISBN: 9788540203259.</p> <p>Complementar RICO, Elizabeth Melo (Org.) Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009. GANEM, Roseli Senna (Organizadora). Políticas setoriais e meio ambiente. Brasília: Edições Câmara, 2015. 374 p. (Temas do interesse legislativo, 28) ISBN: 9788540202610. HEIDEMANN, Francisco Gabriel, SALM, José Francisco (orgs.), Políticas públicas e desenvolvimento. Brasília: Editora da UnB, 2009. OLSON, Mancur. A lógica da ação coletiva: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais. São Paulo: Edusp, 1999. SECCHI, Leonardo. Políticas públicas: conceitos, categorias de análise, casos práticos. Mimeo, São Paulo: Atlas, 2010.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Recuperação de Áreas Degradadas (RADE)				
CH ANUAL	40	CH SEMANAL	01	FATOR	1
EMENTA	Contextualizar os impactos ambientais decorrentes das atividades de exploração humana nos ambientes aquáticos, terrestres, aéreos e sociais, bem como apresentar possíveis soluções e ou alternativas a estes impactos. Conceituar os instrumentos de controle e avaliação de impactos no ambiente.				
OBJETIVOS	Apresentar capacidade de análise sobre os principais tipos de impactos e poluição ambiental, de forma a interagir socialmente e poder participar na redução desses problemas. O aluno também deverá ser capaz de analisar e propor formas de prevenção e controle de problemas ambientais em sua comunidade, contribuindo para uma melhora da qualidade ambiental e social no meio em que vive e atua.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Conceituação e Caracterização de áreas degradada. Degradação, restauração, reabilitação, Redefinição ou redestinação. Ecologia de paisagens. Efeito de borda. Matriz paisagística. Conectividade paisagística. Corredores e trampolins ecológicos. - Fontes e efeitos da degradação de ambientes. Tipos de área degrada (Mineração Abandonada em regiões Urbanas, Depósito de Resíduos Industriais e urbanos, Cursos e Corpos d'água Assoreados, etc). Principais processos de degradação. Tipos de medidas corretivas - Objetivos da recuperação de áreas degradadas (RAD). - Legislação pertinente. - Planejamento e etapas de recuperação. Avaliação do zoneamento ambiental da área. Avaliação do estado da degradação. Levantamento de fauna e flora. - Tratamento da paisagem. - Tratamento do substrato. - Seleção das espécies vegetais. - Implantação da vegetação. - Avaliação e monitoramento de processos de recuperação.de Impacto Ambiental. 				

METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica NEPOMUCENO, Aline Nikosheli; NACHORNIK, Valdomiro Lourenço. Estudos e técnicas de recuperação de áreas degradadas. 1. ed. Curitiba: interSaberes, 2015. 221 p. ISBN: 9788544301845.</p> <p>Complementar ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERRA; A. J. T. Gestão Ambiental de Áreas degradadas. São Paulo: Bertrand Brasil, 2005. CORRÊA, R.S.; MELO FILHO, B. (Org.). Ecologia e recuperação de áreas degradadas no cerrado. Brasília: Paralelo 15, 1998. 178p PEREIRA, A. R. Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão. 2 ed. Belo Horizonte: Ed. FAPI, 2008. 239p RODRIGUES, Delcio; MOERI, Ernesto Básica BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2005, 318p. Guerra, A. J. T.; Cunha, S. B. da. (Orgs.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



PLANO DE ENSINO

CURSO	Meio Ambiente	FORMA	Integrada	ANO	3º
EIXOTECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde				
ÁREA	Meio Ambiente				
COMPONENTE CURRICULAR	Saúde e Saneamento II (SAS2)				
CH ANUAL	80	CH SEMANAL	02	FATOR	1
EMENTA	Fornecer subsídios necessários para o entendimento da importância do saneamento ambiental quanto aos aspectos relacionados à saúde pública. A disciplina será focada nos aspectos teóricos e práticos relacionados aos resíduos líquidos e sólidos. Aborda os sistemas públicos de esgotamento sanitário e no gerenciamento de resíduos sólidos.				
OBJETIVOS	Com o conhecimento prévio adquirido na disciplina de Saúde e Saneamento I, o aluno já é capaz de compreender que o saneamento ambiental, através de seus componentes, é responsável pela saúde e bem estar da população. Com isso, esta disciplina tem como objetivo, aprimorar esse conhecimento através do estudo detalhado dos recursos hídricos (gerenciamento de bacias hidrográficas) e do gerenciamento dos resíduos sólidos e líquidos.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário Importância; Sistemas de esgotamento: Sistema unitário e Sistema separador. Sistema separador Ramais prediais: tubulações e acessórios; Rede coletora: coletores secundários, coletores-tronco, poços de visita, métodos de dimensionamento: convencional e condominial. Interceptores: tubulações e acessórios; Emissários: tubulações e acessórios, emissários por gravidade e emissários por recalque; Estações elevatórias: poço de sucção, salão de bombas e acessórios, salão dos grupos geradores, grupos motobombas e acessórios, grupos geradores. Unidades de tratamento: objetivos Tratamentos preliminares: gradeamento, caixas de areia, tanques de remoção de sólidos, de óleos e de graxas; Tratamentos primários: tratamentos preliminares, decantação primária, digestão, secagem e disposição final dos lodos; Tratamentos secundários; Tratamentos primários: processo biológico aeróbio e decantação</p>				

	<p>fictícios.</p> <p>Ramais prediais. Tipos e elementos constituintes secundária;</p> <p>Processos biológicos: tanques sépticos, valos de oxidação, lagoas de estabilização, filtração biológica</p> <p>Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos</p> <p>O gerenciamento integrado do lixo municipal</p> <p>Origem e composição do lixo</p> <p>Serviços de limpeza</p> <p>Disposição final do lixo</p> <p>Aterro sanitário</p> <p>Lixão</p> <p>Aterro controlado</p> <p>Avaliação da disposição atual do lixo</p> <p>Transformação de lixão em aterro sanitário</p> <p>Remediação para viabilização de áreas para instalação de aterros sanitários</p> <p>Projeto de aterro sanitário em áreas novas</p> <p>Tratamento do lixo</p> <p>Segregação de material</p> <p>Reciclagem da matéria orgânica – compostagem</p> <p>Reciclagem de outros componentes</p> <p>Plásticos</p> <p>Vidros</p> <p>Metais</p> <p>Entulhos</p> <p>Outros materiais</p> <p>Incineração.</p>
METODOLOGIAS DE ENSINO	Aulas expositivas; Aulas Práticas; Seminários; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	Avaliações teóricas individuais ou em grupos, Trabalhos em Equipe, Seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	Quadro e pincel; Livros e apostilas; Recursos audiovisuais diversos como projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão; Laboratório de informática. Papel A4; Papel A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Básica</p> <p>CAVINATTO, Vilma Maria. Saneamento básico: fontes de saúde e bem-estar. 2. ed. reformulada. São Paulo: Moderna, 2003. 87 p. (Desafios)</p> <p>D'ALMEIDA, Maria Luiza Otero; VILHENA, André (Coordenadora). Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. 2. ed. revista e ampliada. São Paulo: IPT, 2000.</p> <p>BRASIL Ministério Da Educação E Do Desporto. Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde. Brasília: MEC, 2000. 128 p.</p> <p>Complementar</p> <p>PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo (Editor). Saneamento, saúde e ambiente. Barueri: Manole, 2005. 842 p.</p> <p>FAVARETTO, José Arnaldo e MERCADANTE, Clarinda. Biologia. Volume único. Editora Moderna</p> <p>LIMA, J. D., Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil,</p>

ABES, 2001.

MESQUITA JÚNIOR, J. M., **Gestão integrada de resíduos sólidos / José Maria de Mesquita Júnior**. Coordenação de Karin Segala. – Rio de Janeiro: IBAM, 2007. (Mecanismo de desenvolvimento limpo aplicado a resíduos sólidos). Disponível em:

<http://www.ibam.org.br/publique/media/01-girs.pdf>

SETTI, A. A. - **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**, Brasília, Agência Nacional de Águas, ANA, 2001. Disponível em http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/CDOC/biblioteca_CatalogoPublicacoes.asp

12. REFERÊNCIAS

ALAGOAS. **Diagnóstico do Plano Estadual de Educação 2015-2025.**

Secretaria de Estado da Educação, 2014.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96,**

Brasília: MEC, 2004.

_____. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB. 11,** de 09 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

_____. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB. 3,** de 9 de julho de 2008. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

_____. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB 7,** de 7 de abril de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica.

_____. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB 2,** de 30 de janeiro de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB 4,** de 6 de junho de 2012. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

_____. Ministério da Educação. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IBGE 2011.**

_____. **Censo IBGE.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

_____. **Pesquisa Nacional por amostra de Domicílios.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Microdados do Censo Populacional, 2010/2013.

IFAL. **Observatório Socioeconômico e Educacional,** 2010, 2011, 2012 e 2013.

_____. **Portaria nº 424/GR,** de 15 de abril de 2010. Atualização das Normas de Organização Didática.

_____. **Projeto Político Pedagógico Institucional,** 2014.

_____. **Projetos dos Cursos de Meio Ambiente,** 2013.

_____. **Projetos dos Cursos de Química Subsequente,** 2011/2014

_____. **Projetos dos Cursos de Agropecuária,** 2015.