



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS– IFAL
CAMPUS MACEIÓ**

**PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM INFORMÁTICA PARA A
INTERNET**

MACEIÓ/AL

2016



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

**PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM INFORMÁTICA PARA A
INTERNET**

MACEIÓ/ ALAGOAS
2016

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Ivo Augusto Andrade Rocha Calado (Presidente)

Glauber Vinicius Ventura de Melo Ferreira

Antônio Cícero Araújo

Thiago Araújo Silva de Oliveira

Augusto César Melo de Oliveira

Anderson Rodrigues Gomes

Fernando Kenji Kamei

Leonardo Fernandes Mendonça de Oliveira (Vice-Presidente)

Davi Carnaúba de Lima Vieira

Walker Araújo Ataíde

David Henrique de Souza Lima

Maurício Vieira Dias Júnior

Matheus D'êça Torquato de Melo

Heitor José dos Santos Barros

Assessoria Pedagógica

Edilene Torres da Silva

Glycia Guimarães Souza Mendes

Jirlene Barros Monteiro

José Enildo Freire Costa

Margareth Nunes da Silva

Maria Verônica de Medeiros Lopes

ADMINISTRAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL

Reitor

Sergio Teixeira Costa

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação

Carlos Henrique de Almeida Alves

Pró-Reitor de Extensão

Altemir João Sêcco

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Wellington Spencer Peixoto

Pró-Reitor de Ensino

Luiz Henrique Gouvêa Lemos

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Carlos Guedes de Lacerda

Departamento de Educação Básica

Margareth Nunes da Silva

Departamento de Articulação Pedagógica

Maria Verônica de Medeiros Lopes

ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS MACEIÓ

Direção Geral

Jeane Maria de Melo

Diretoria de Ensino

Gisele Fernandes Loures

Departamento Acadêmico de Ensino Técnico

Ana Karla Cavalcante Ferreira

Departamento Acadêmico da Formação Geral

Carlos Alberto Silva dos Santos

Coordenação do Curso de Informática

Leonardo Melo de Medeiros

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	7
2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS.....	7
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	12
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	12
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	13
5.1. PRÁTICA PROFISSIONAL.....	14
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	17
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....	17
8. INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS.....	18
8.1. Instalações e Equipamentos.....	18
8.2. Biblioteca.....	19
9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	23
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	23
11. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	24
12. REFERÊNCIAS.....	141

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática para Internet

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Este Plano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática para a Internet, no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, é parte integrante das ofertas do IFAL, Campus Maceió, no âmbito da educação básica. Está ancorado no marco normativo deste nível de ensino a partir da Lei nº 9.394/96, que é complementada em leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que constituem o arcabouço legal da Educação Profissional de Nível Médio. Nele se fazem presentes, também, elementos constitutivos do Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), evidenciado a partir dos seguintes princípios norteadores: o 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. Esta constatação, admitida pelo MEC/SETEC, ainda enseja, em função das demandas da atual conjuntura social, política, econômica, cultural e tecnológica, uma formação profissional que apresente uma visão integral do cidadão trabalhador, em que o papel da Educação Profissional e Tecnológica deverá ser de “conduzir à superação da clássica divisão historicamente consagrada pela divisão social do trabalho entre os trabalhadores comprometidos com a ação de executar e aqueles comprometidos com a ação de pensar e dirigir ou planejar e controlar a qualidade dos produtos e serviços oferecidos à sociedade.” (BRASIL 2012, p.8), unificando, assim, as dimensões da formação humana: o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura.

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 de 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.

A conjuntura brasileira, marcada pelos efeitos da globalização, pelo avanço da ciência e da tecnologia e pelo processo de modernização e reestruturação produtiva, tem trazido novos debates sobre a educação. Das discussões em torno do tema, tem surgido o consenso de que há necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da sociedade em geral e os resultados da ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino. As transformações determinadas pela nova ordem econômica mundial caracterizam-se, principalmente, pelo ritmo vertiginoso com que vêm ocorrendo as substituições tecnológicas dos sistemas produtivos.

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.

No que se refere ao Estado de Alagoas, este possui uma área de 27.779,3 km², com 102 municípios e a sua população residente é 3.321.730 pessoas (IBGE/PNAD: 2014) distribuídas proporcionalmente por faixa etária tendo assim uma densidade demográfica de 112,33 hab/km². O Estado possui ainda uma taxa de urbanização superior a 70%, e a expectativa de vida é 70,4 anos (IBGE/PNAD: 2013).

Seu Produto Interno Bruto –Per Capta – PIB é composto, de acordo com o setor econômico, da seguinte forma: o setor agrícola representa apenas 5,62%, acompanhado do setor da indústria com 22,24% e a maior participação está nos serviços com 72,14%. (IBGE/SEPLANE 2011). A população ocupada encontra-se assim distribuída: no setor agropecuário 34%, no de serviços 54% e a indústria 12%. Vale salientar que administração pública e comércio estão incluídos no setor de serviço. No setor agropecuário, sobressai-se a cultura da cana-de-açúcar e na pecuária o principal rebanho é o bovino, que produz basicamente o leite, além desse, outros rebanhos merecem destaques que são os ovinos e os caprinos.

Em virtude da prevalência da monocultura da cana-de-açúcar, Alagoas é um dos estados mais pobres da Federação, o que impõe a sua população graves consequências, traduzidas na 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 2013 que apontam o Estado com o pior IDH – 0,631; pior expectativa de vida; a segunda pior renda e o pior índice do IDEB além de um dos mais altos índices de mortalidade infantil e a terceira pior renda per capita, indicam a situação de pobreza e até de miséria em que Alagoas está mergulhada. Como nos mostram os dados do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS. em Alagoas há um total de 699.716 famílias inscritas no Cadastro Único, divididas em 03 (três) grandes grupos: 442.607 famílias tem renda per capita familiar de até R\$ 70,00; 110.074 famílias tem renda per capita familiar de até R\$ 140,00 e 96.238 famílias tem renda per capita

até meio salário mínimo(MDS 2014). Em relação à taxa de desemprego, segundo dados do IBGE/2015, Alagoas apresenta 11% ficando com a terceira maior taxa do Brasil.

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílio (PNAD) de 2012, indicam que a população economicamente ativa aproxima-se de 1,3 milhão de pessoas. Segundo Carvalho (2012) dessas, 21% não possuíam instrução alguma e 34% tinham o ensino fundamental incompleto. Apenas 6% dessa população, com 15 anos ou mais de escolaridade atendiam aos requisitos do competitivo mercado de trabalho. Para superação desse quadro torna-se imprescindível, a articulação de políticas públicas voltadas essencialmente para essa finalidade.

Assim, faz-se necessária 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.

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

O IFAL, Campus Maceió, está localizado na capital do Estado, que se situa na parte central da faixa litorânea e é inserida na mesorregião do Leste e microrregião que leva seu nome. Este município limita-se: ao norte com os municípios de , Barra de Santo Antônio, São Luís do Quitunde, Flexeiras e Messias; ao sul, com o município de Marechal Deodoro e Oceano Atlântico; a oeste faz fronteira com Rio Largo, Satuba, Santa Luzia do Norte e Coqueiro Seco; a leste, com o Oceano Atlântico. Com cerca de 1.013.773 habitantes e um PIB de 2.699.070.989 mil, segundo dados estimados do IBGE/2015, Maceió atualmente, vive um intenso crescimento econômico e de infraestrutura, é uma cidade com grande vocação turística que ajuda a impulsionar o crescente mercado da construção civil. É o maior produtor brasileiro de sal-gema. Seu setor industrial diversificado é composto de indústrias químicas, açucareiras e de álcool, de cimento e alimentícias. Possui, agricultura, pecuária e extração de gás natural e petróleo. Embora pouco extensas, ainda existem plantações de cana-de-açúcar na área rural do município. Há também produção de cocos e de frutas como caju, manga e jaca. Conta ainda, com um setor de serviços pujante com uma atividade comercial amplamente diversificada. O IBGE/2014 ressalta o fato de que os segmentos de serviços de informação e comunicação e de transportes, serviços auxiliares dos transportes e correio no município de Maceió representam os maiores pesos na estrutura do setor de serviços, respectivamente, 35,7% e 30,7%.

No setor da tecnologia da Informação, o governo estadual através da SEPLANDE em parceria com o SEBRAE, começa a desenvolver um programa de implantação e implementação da APL de TI (Tecnologia da Informação), que tem como objetivo “Incrementar a economia digital do Estado de

Alagoas e seus benefícios para a economia local, através de ações para qualificação, aumento de competitividade e integração das empresas e organizações componentes do APL de TI de Maceió". Segundo esses mesmos órgãos, essa APL tem como Público alvo "O setor de tecnologia da informação (TI) de Maceió, envolvendo empresas, instituições de formação de capital humano, pesquisa e desenvolvimento, organizações de suporte aos negócios, órgãos e agências de governo, sistema financeiro e de fomento, associações e sindicatos, e terceiro setor, com ênfase nas micro e pequenas empresas de software, Internet, hardware e serviços associados". , o que demonstra a possibilidade de um amplo campo de atuação dos profissionais dessa área

Diante deste panorama, faz-se necessário um aporte tecnológico que consubstancie essa perspectiva, inclusive assegurando sua sustentabilidade. As Tecnologias da Informação e Comunicação por meio da informática assumem uma contribuição fundamental e constitui-se condição *sine qua non* na consolidação dos aspectos produtivos gerenciais e comerciais, essencial para o desenvolvimento da demanda industrial da região, abrangendo desde incrementos tecnológicos na área da indústria passando por essa mesma necessidade no campo da construção civil e serviços.

Nas últimas décadas constata-se que os produtos que usamos em nosso cotidiano fazem cada vez mais uso da informática. Tais equipamentos, em especial o microcomputador, estão presentes nas operações inerentes ao mundo produtivo, seja na indústria, comércio, prestação de serviços ou até no campo.

Devido também ao seu caráter estratégico no que se refere ao fornecimento de informação para o processo decisório, a utilização dessas tecnologias tem um forte impacto na produção e consumo, dando-lhe uma característica de transversalidade o que permite a sua utilização por todos os setores e atividades econômicas. Diante deste panorama, faz-se necessário um aporte tecnológico que consubstancie essa perspectiva, inclusive assegurando sua sustentabilidade. As Tecnologias da Informação e Comunicação por meio da informática assumem uma contribuição fundamental e constitui-se condição *sine qua non* na consolidação dos aspectos produtivos gerenciais e comerciais para esse fim.

Diante da evidência, que os produtos relacionados a área da tecnologia da informação ganharam cada vez mais espaço em todos os setores e segmentos da sociedade, um aspecto relevante a ser considerado refere-se ao uso do computador como forma de inclusão social. A inclusão digital - que é o acesso as tecnologias da informação e da comunicação - está inteiramente relacionado, no mundo atual, aos direitos fundamentais à informação. Incluir digitalmente é incluir socialmente, tornando as pessoas capazes de acessar, encontrar, avaliar e usar informação eficazmente para resolver problemas e tomar decisões. É importante que a inclusão digital esteja presente de forma transversal nas diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão, de modo a possibilitar aos discentes oportunidades de criarem alternativas de aprendizagens significativas e participativas, contribuindo de forma mais efetiva com a responsabilidade social da instituição.

No Brasil, conforme dados do centro de estudos sobre as tecnologias da informação e da comunicação – CETIC.BR ([HTTP://www.cetic.br/](http://www.cetic.br/)), há uma subutilização do uso de tecnologias de informação e comunicação – TIC. Esses dados indicam que na região nordeste, os profissionais candidatos e os contratados das empresas em sua maioria, apresentaram dificuldades relativas a habilidades relacionadas ao *hardware* do computador; outros tinham dificuldades relativas a habilidades em atividades relacionadas à internet; ao software do computador e outras dificuldades. Assim sendo,

fica evidenciada a carência de pessoal com habilidades em TIC nas empresas brasileiras, notadamente no Nordeste. Os serviços de comércio eletrônico, governo eletrônico, segurança de rede, dentre outros, nessa região, são atividades ainda incipientes. Dessa forma, há uma potencial demanda para formação de profissionais no âmbito das TIC.

Ainda segundo dados da CETIC.BR/2012, os computadores já estão presentes em mais de um terço das residências brasileiras e a proporção de casas com computador vem crescendo substancialmente a cada ano não apenas na área urbana, mas, sobretudo na zona rural. Essa é uma realidade que vem se dando, dentre outros fatores, através de programas de incentivo do governo federal.

Alagoas, como parte do cenário acima descrito, necessita superar esse estágio de debilidades no âmbito da oferta dos serviços de tecnologia da informação. Nessa perspectiva o governo estadual desde 2003 tomou a iniciativa de formar o Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação (APL TI), situado na cidade de Maceió que dentre suas ações busca o fortalecimento do setor no estado (atualmente há 102 empresas dos setores de: Hardware, Software, Internet e Ensino). O APL de Tecnologia da Informação integra o Programa de Arranjos Produtivos Locais (PAPL), coordenado pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Turismo (Sedetur), em parceria com o Sebrae Alagoas. A iniciativa contempla 84 municípios em Alagoas e presta assistência aos setores de serviço, indústria e agronegócio. Dentro da área das TI um segmento chama a atenção para o seu acelerado desenvolvimento, que é a Internet sinônimo de eficiência, praticidade na vida moderna, tornando-se cada vez mais essencial no dia a dia das pessoas, e em diversos contextos: acadêmico, domiciliar e empresarial, além de ter o alcance e abrangência ímpar, que nenhuma outra mídia, eletrônica (TV, rádio) ou impressa (jornais, revistas e correios), tornando-se elemento importante na sociedade da informação.

Assim, considerando o panorama anteriormente exposto e lançando mão da implementação da política pública de educação profissional e tecnológica do governo federal através do projeto de expansão, amplia a oferta de formação profissional no âmbito das TIC's para o Campus Maceió, por meio do Curso Técnico de Nível Médio em Informática para a Internet, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de desenvolvimento sustentável. A oferta desse curso oportunizará aos jovens a utilizarem e criarem novas tecnologias aplicadas aos empreendimentos já existentes e também aqueles gerados com base nas novas possibilidades e demandas surgidas a partir dessas tecnologias, respondendo a procura por profissionais que atendam à necessidade do mundo do trabalho, contribuindo, assim, para a melhoria da qualidade de vida do povo que ali reside.

Dessa forma, o Curso Técnico de Nível Médio em Informática para a Internet tem como objetivo macro formar profissionais técnicos de nível médio que os qualifiquem para atender as solicitações do setor produtivo na área de produtos e serviços de informática. Mais especificamente, formar profissionais com competência técnica, ética e social, bem como com uma visão empreendedora, tanto para o desenvolvimento quanto para a manutenção de sistemas computacionais. Profissionais capazes de desenvolver programas de computador para Internet, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação além de utilizar ferramentas de desenvolvimento de sistemas, para construir soluções que auxiliam o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e marketing eletrônicos e no desenvolvimento e realização de manutenção de sites e portais na internet e na intranet.

Por tudo isso, entendemos que a chegada do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática para a Internet do IFAL Campus Maceió pode vir atender as novas demandas sociais provocadas pelo aumento de atividades nas diversas áreas do setor produtivo.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática para Internet será realizado por meio de processo seletivo aberto ao público, 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 dominar a natureza.

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 Informática para a Internet terá em linhas gerais um perfil de formação, que lhe possibilite:

- 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;
- 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;
- Demonstrar capacidade empreendedora e de iniciativa e criatividade;
- Atuar com responsabilidade socioambiental;
- Trabalhar em equipe multidisciplinar, buscando integrar conhecimentos de diferentes áreas;
- Interpretar e aplicar normas do exercício profissional, princípios éticos que regem a conduta do profissional de Informática;
- Elaborar ou participar de programas e projetos específicos da sua área de atuação;
- Elaborar relatórios, laudos e pareceres técnicos na área de Informática;
- Conhecer e aplicar as normas e procedimentos da área de trabalho.

- Na área de desenvolvimento de sistemas de software para Internet:

- Desenvolver algoritmos através de refinamentos sucessivos;
- Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- Utilizar linguagens, frameworks e bibliotecas para o desenvolvimento de programas de

computadores com foco especial para sistemas web;

- Desenvolver programas de computadores, utilizando métodos, técnicas e ferramentas de programação básicas e avançadas;
- Desenvolver programas de computadores em ambientes desktop, móvel e servidor com foco na plataforma web;
- Analisar, projetar, gerenciar, executar e/ou verificar projetos de sistemas de software para a internet;
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- Elaborar e desenvolver sítios para a Internet, que sejam compatíveis com os padrões internacionais de desenvolvimento e acessibilidade;
- Ter acesso a técnicas e ferramentas para projetar e implementar interfaces do usuário.

- Na área de administração de infraestrutura de serviços para Internet:

- Instalação, configuração e manutenção de serviços de rede.

- Na área de projeto e administração de bancos de dados:

- Aplicar técnicas de modelagem de banco de dados;
- Saber utilizar um sistema gerenciador de banco de dados relacional e não-relacional.

- Na área de suporte a infraestrutura de hardware e software:

- Utilizar os serviços e funções dos sistemas operacionais;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Avaliar a necessidade de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
- Realizar manutenção básica em sistemas de informática;
- Instalar e utilizar softwares.

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 Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), requer que a estrutura curricular dos seus cursos tome o trabalho como princípio geral da ação educativa, destacando para tanto a adoção dos seguintes princípios para a condução do ensino:

- 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 de 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;

- Opção pelo método teórico/prático, tomando o trabalho como forma de ação transformadora da natureza e de constituição da vida social.

5.1. PRÁTICA PROFISSIONAL

A educação profissional é compreendida como entrelaçamento entre experiências vivenciais e conteúdos/saberes necessários para fazer frente as situações nos âmbitos das relações de trabalho, sociais, históricas e políticas, incidindo também esta compreensão na consolidação da aquisição de conhecimentos gerais e conhecimentos operacionais de forma interativa.

Dessa forma, entendemos que é possível nessa prática, conjugar teoria com a prática principalmente, quando se tem como proposta pedagógica, a ideia de conciliar estudos que favoreçam a interdisciplinaridade, a contextualização e a flexibilidade, como condição para a superação dos limites entre formação geral e profissional com vistas à consecução da profissionalização que se pretende atingir ao término do curso.

Assim sendo, em consonância com o que propugna o Projeto Político Pedagógico do IFAL, o Curso Técnico Nível Médio Integrado em Informática para Internet, para alcançar o perfil de formação delineado, compreende que 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.

É, na verdade, condição de superação da simples visão de disciplinas isoladas para a culminância de um processo de formação no qual alunos 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 se apresenta através da implementação de atividades tais como:

- Estudos de caso;
- Pesquisas individuais e em equipes;
- Participação em seminários, através de pôsteres, comunicação oral, promovidos pela instituição ou outras instituições relacionadas à sua área de estudo;
- Estágio curricular;
- Desenvolvimento de projetos;
- Trabalho de conclusão de curso.

Enfim, a prática profissional é composta de 400 horas acrescidas ao total geral da carga horária dos componentes curriculares do curso, podendo ser desenvolvida a partir da 2ª série.

5.2. ESTRUTURA DA MATRIZ CURRICULAR

Observando o marco regulatório da educação profissional técnica de nível médio, a organização curricular do Curso Técnico em Informática é composta de um núcleo comum integrando os componentes curriculares das áreas de Linguagens e Códigos, Ciências Humanas e Ciências da Natureza, Matemática, todas contemplando as suas Tecnologias; uma parte diversificada constituída por componentes curriculares que possibilitem a compreensão das relações que perpassam a vida social e produtiva e sua articulação com os conhecimentos acadêmicos; e a formação profissional composta por componentes curriculares específicos do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação no âmbito da informática.

A estrutura curricular do curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática para Internet contempla **2333,2** h para o Núcleo Comum, **266,8** h para o núcleo integrado **1067,2** h para o núcleo de Formação Profissional e **400** horas para a prática profissional, totalizando assim **4.067,2** horas, ficando assim configurada:

ESTRUTURA CURRICULAR

[illegible]

CARGA HORÁRIA TOTAL											4067,2
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

*Educação Física na 3ª série será trabalhada na forma de modalidades desportivas.

**A Prática Profissional poderá ser desenvolvida a partir do 2º Ano por meio de projetos diversos conforme programa deste componente.

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

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 atividades não formais.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

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.

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 e heteroavaliação entre os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem.

Enfim, o processo de avaliação de aprendizagem do Curso Técnico em Informática, 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) 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 Informática, serão realizados, ao final de cada período, avaliação do desempenho escolar por cada componente curricular e/ou conjunto de componentes curriculares 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.

No processo de avaliação, serão utilizados instrumentos e técnicas diversificadas, tais como: prova escrita e oral; observação; auto-avaliação; trabalhos individuais e em grupo; portfólio; projetos temáticos; projetos técnicos e conselho de classe, sobrepondo-se este - o conselho de classe - como espaço privilegiado de avaliação coletiva, constituindo-se, portanto, em instância final de avaliação do processo de aprendizagem vivenciado pelo aluno.

8. INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS

8.1. Instalações e Equipamentos

As instalações e equipamentos devem ser constituídas de conformidade com as especificações técnicas necessárias ao processo de formação profissional requerido para a consecução do perfil de formação.

Descrição dos Laboratórios	Especificações	Capacidade	Quantidade de equipamentos	Instalações e formato
----------------------------	----------------	------------	----------------------------	-----------------------

Laboratório de Informática 01	11 mesas para 02 usuários cada, 20 cadeiras, 01 armário	20 alunos	11 Microcomputadores	De acordo com o novo projeto em construção.
Laboratório de Informática 02	01 mesa, 32 cadeiras	32 alunos	01 Microcomputador	De acordo com o novo projeto em construção.
Laboratório de Informática 03	11 mesas para 02 usuários cada, 21 cadeiras, 01 armário	21 alunos	11 Microcomputadores	De acordo com o novo projeto em construção.
Laboratório de Informática 04	17 mesas, 27 cadeiras, 01 armário	27 alunos	16 Microcomputadores	De acordo com o novo projeto em construção.
Laboratório de Informática 05	16 mesas média, 01 mesa pequena, 27 cadeiras	32 alunos	15 Microcomputadores, mais 05 microcomputadores para aula de manutenção	De acordo com o novo projeto em construção.
Laboratório de Informática 06	02 bancadas para 10 computadores cada, 01 bancada para 05 computadores, 43 cadeiras, 01 armário de gavetas pequeno, 01 armário pequeno s/ gavetas	50 alunos	20 Microcomputadores	De acordo com o novo projeto em construção.
Sala de projetos	04 mesas grande, 01 mesa pequena, 07 cadeiras, 01 poltrona	06 alunos	03 Microcomputadores	De acordo com o novo projeto em construção.

8.2. Biblioteca

A estrutura da Biblioteca, também em processo de aquisição e implantação, 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 específica além daquelas necessárias ao núcleo comum do currículo da educação básica:

TÍTULO	AUTORES	EDITORA	ANO
UTILIZANDO UML E PADROES UMA INTRODUCAO A ANALISE E AO PROJETO ORIENTADOS A OBJETOS E AO DESENVOLVIME	LARMAN, CRAIG	BOOKMAN	2007
UML - GUIA DO USUARIO	GRADY, BOOCH JACOBSON, IVAR RUMBAUGH, JAMES	CAMPUS	2000
MODELAGEM E PROJETOS BASEADOS EM OB- JETOS COM UML 2	BLAHA, MICHAEL RUMBAUGH, JAMES	ELSEVIER	2006
PRINCIPIOS DE ANALISE E PROJETO DE SIS-	BEZERRA, EDUARDO	ELSEVIER	2007

TEMAS COM UML			
PHP: PROGRAMANDO COM ORIENTAÇÃO A OBJETOS	DALL'OGGIO, PABLO	NOVATEC	2011
ANALISE ESTRUTURADA MODERNA	YOURDON, EDWARD	CAMPUS	1990
ANALISE BASEADA EM OBJETOS	YOURDON, EDWARD COAD, PETER	CAMPUS	1992
PROJETO BASEADO EM OBJETOS	YOURDON, EDWARD COAD, PETER	CAMPUS	1993
ANALISE E PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMACAO ORIENTADOS A OBJETOS	WAZLAWICK, RAUL SID-NEI	CAMPUS	2011
PADROES DE PROJETO: SOLUÇÕES REUTILIZÁVEIS DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETO	GAMMA, ERICH HELM, RICHARD JOHNSON, RALPH ULISSIDES, JOHN	BOOKMAN	2006
FUNDAMENTOS DO DESENHO ORIENTADO A OBJETO COM UML	PAGE-JONES, MEILIR	PEARSON	2001
MODELAGEM ORIENTADA A OBJETOS COM A UML	DEBONI, JOSE EDUARDO ZINDEL	FUTURA	2003
SOFTWARE ORIENTADO AO OBJETO	EDWARDS, BETTY	MAKRON BOOKS	1993
UML ESSENCIAL	FOWLER, MARTIN	BOOKMAN	2000
ANALISE E PROJETO DE SISTEMAS	DENNIS, ALAN WIXON, BARBARA HALEY	LTC	2005
ANALISE E PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMACAO ORIENTADOS A OBJETOS	WAZLAWICK, RAUL SID-NEI	CAMPUS	2004
ANALISE ESSENCIAL: GUIA PRATICO DE ANALISE DE SISTEMAS	POMPILHO, S	CIÊNCIA MODERNA	2002
MODELAGEM E PROJETOS BASEADOS EM OBJETOS	BLAHA, MICHAEL PREMERLANI, WILLIAM EDDY, FREDERICK LORENSEN, WILLIAM ALENCAR, DALTON CON-DE DE	CAMPUS	1994
DESENVOLVIMENTO ORIENTADO A OBJETOS: O METODO FUSION	COLEMAN,, DEREK	CAMPUS	1996
DESENVOLVENDO SOFTWARE COM UML 2.0	MEDEIROS, ERNANI	PEARSON	2006
PHP E MYSQL: DESENVOLVIMENTO WEB	WELLING, LUKE THOMSON, LAURA	ELSEVIER	2005
DESENVOLVIMENTO WEBSITES COM PHP	NIEDERAUER, JULIANO	NOVATEC	2004
DHTML E CSS PARA WORLD WIDE WEB	TEAGUE, JASON CRAN-FORD	CAMPUS	2001
JAVA SCRIPT: A BÍBLIA	GOODMAN, DANNY	CAMPUS	2001
CORE PHP PROGRAMMING	ATKINSON, LEON	PRENTICE HALL	1999
DESENVOLVIMENTO WEB SITES DINAMICOS: PHP, ASP E JSP	ROCHA, CERLI ANTONIO DA	CAMPUS	2003
APRENDENDO JAVA SCRIPT	POWERS, SHELLEY	NOVATEC	2010
DESENVOLVIMENTO PARA INTERNET	RODRIGUES, ANDRÉA	LIVRO TECNICO	2010
USE A CABECA! AJAX PROFISSIONAL	RIORDAN, REBECCA M	ALTA BOOKS	2009
USE A CABECA! JAVA SCRIPT	MORRISON, MICHAEL	ALTA BOOKS	2012
PHP PARA QUEM CONHECE PHP: RECURSOS AVANCADOS PARA A CRIACAO DE WEBSITES DINAMICOS	NIEDERAUER, JULIANO	NOVATEC	2013
CRIANDO SITES COM HTML	SILVA, MAURICIO SAMY	NOVATEC	2008
PHP PARA QUEM CONHECE PHP: RECURSOS AVANCADOS PARA A CRIACAO DE WEBSITES DINAMICOS	NIEDERAUER, JULIANO	NOVATEC	2008
CRIANDO SITES WEB COM FOLHAS DE ESTILOS	RUAS, NILSON DA SILVA	VISUAL BOOKS	2003
DESIGNING THE USER INTERFACE: STRATEGIES FOR EFFECTIVE HUMAN-COMPUTER INTE-	SHNEIDERMAN, BEN	PEARSON	2005/2009

RACTION			
INTERACAO HUMANO- COMPUTADOR	BENYON, DAVID	PEARSON	2011
THE ESSENTIAL GUIDE TO USER INTERFACE DESIGN: AN INTRODUCTION TO GUI DESIGN PRINCIPLES AND TECHNIQUES	GALITZ, WILBERT O.	WILEY	2002
USER INTERFACE DESIGN FOR PROGRAMMERS	SPOLSKI, JOEL	APRESS	2001
ENGENHARIA DE SOFTWARE	SOMMERVILLE, IAN	ADDISON-WESLEY	2001
ENGENHARIA DE SOFTWARE	SOMMERVILLE, IAN	ADDISON-WESLEY	2011
ENGENHARIA DE SOFTWARE	PRESSMAN, ROGER S.	MAKRON BOOKS	2006
ENGENHARIA DE SOFTWARE: ANALISE E PROJETO DE SISTEMAS	TONSIG, SERGIO LUIZ	FUTURA	2003
ENGENHARIA DE SOFTWARE E SISTEMAS DE INFORMACAO	REZENDE, DENIS ALCIDES	BRASPORT	2002
DESENVOLVENDO SOFTWARE COM UML 2.1	MEDEIROS, ERNANI	PEARSON	2006
GERENCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE	QUADROS, MOACIR	VISUAL BOOKS	2002
GERENCIANDO PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE COM PMI, RUP E UML	MARTINS, JOSÉ C.C.	BRASPORT	2004
PADROES DE PROJETO: SOLUÇÕES REUTILIZÁVEIS DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETO	GAMMA, ERICH HELM, RICHARD JOHNSON, RALPH ULISSIDES, JOHN	BOOKMAN	2007
QUALIDADE DE SOFTWARE: APRENDA AS METODOLOGIAS E TECNICAS MAIS MODERNAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE ORIENTADO AO OBJETO	KOSCIANSKI, ANDRE SOARES, MICHEL DOS SANTOS	NOVATEC	2007
	EDWARDS, BETTY	MAKRON BOOKS	1993
TESTES DE SOFTWARE	MOLINARI, LEONARDO	ERICA	2006
ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS	MACHADO, FRANCIS B. MAIA, LUIZ PAULO	LTC	2002 E 2004
SISTEMAS OPERACIONAIS MODERNOS	TANENBAUM, ANDREW S.	PRENTICE HALL	2003
SISTEMAS OPERACIONAIS : PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO	TANENBAUM, ANDREW S.	BOOKMAN	2000
SISTEMAS OPERACIONAIS COM JAVA	SILBERSCHATZ A.	CAMPUS	2008
SISTEMAS OPERACIONAIS	ALVES, J	LTC	2011
SISTEMAS OPERACIONAIS	LAUREANO, MARCOS AURÉLIO PCHEK OLSEN, DIOGO ROBERTO		
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS	SILBERSCHATZ A.	CAMPUS	2013
ESTRUTURA DE DADOS - CONCEITOS E TECNICAS DE IMPLEMENTAÇÃO	VILLAS, M. ET. AL.		
O EMPREENDEDOR VIÁVEL	MATOS, CARLOS; TELLES, ANDRÉ	LEYA	
O INVESTIDOR INTELIGENTE	BENJAMIN, GRAHAM	NOVA FRONTEIRA	
BOA IDÉIA, E AGORA?; CULTURA.	DOLABELA, FERNANDO	CULTURA	
EMPREENDEDORISMO E MARKETING	MORGAN, HOWARD LEE	CAMPUS	
O SEGREDO DE LUÍSA	DOLABELA, FERNANDO	CULTURA	
O EMPREENDEDOR	DEGEN, RONALD	MCGRAW HILL	
EMPREENDEDORISMO – TRANSFORMANDO IDÉIAS EM NEGÓCIOS	DORNELAS, JOSÉ CARLOS ASSIS	ELSEVIER	
NOVOS NEGÓCIOS INOVADORES DE CRESCIMENTO EMPREENDEDOR NO BRASIL	MEIRA, SILVIO	CASA DA PALAVRA	
JAVA, SERVLETS E JSP	MIKHI, SONAL; KOTECHA,	MAKRON BOOKS	

	NEHA,		
JAVA SERVER PAGES – O GUIA DO DESENVOLVEDOR	TODO, NICK; SKOLKOWSKI, MARK.	ED. CAMPUS	
DESENVOLVENDO WEB SITES DINÂMICOS: PHP, ASP E JSP	ANTÔNIO, CERLI	ED. CAMPUS	
THE DEFINITIVE GUIDE TO IREPORT	TOFFOLI, GIULIO	ED. APRESS.	
TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO.	CHIAVENATO, IDALBERTO	CAMPOS	2001
INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	MAXIMIANO, ANTÔNIO CÉSAR AMARU	ATLAS	
ADMINISTRAÇÃO: TEORIAS E PROCESSOS.	CARAVANTES, GERALDO R.	PEARSON PRENTICE HALL	2005
GERENCIAMENTO PELAS DIRETRIZES	CAMPOS, VICENTE FALCONI.	NOVA LIMA: INDG TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA	2004
ESTRATÉGIA DE EMPRESAS	LOBATO, DAVID MENEZES	EDITORA FGV	2009
RECURSOS HUMANOS	CHIAVENATO, IDALBERTO	ATLAS	2004
FUNDAMENTOS E TÉCNICAS DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA	BRAGA, ROBERTO	ATLAS	1989
ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA	MARTINS, ELISEU	ATLAS	
DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS	TOLEDO, FLAVIO	ATLAS	
DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	MATOS, RUY	TIPOGRESSO	
C++ COMO PROGRAMAR	DEITEL, H. M. & DEITEL, P. J	PRENTICE HALL	
TREINAMENTO EM LINGUAGEM C++	MIZRAHI, VICTORINE VIVIANE	PRENTICE HALL	
APRENDENDO A PROGRAMAR PROGRAMANDO NA LINGUAGEM C	EVARISTO, JAIME	BOOK EXPRESS	
FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES.	ASCENCIO, ANA FERNANDA GOMES.	EDITORA PRETICE HALL	
PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA E ESTRUTURA DE DADOS	FARRER, HARRY.	CAMPUS	
LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO.	FORBELLONE, ANDRÉ LUIZ VILLAR.	MAKRON BOOKS	
ALGORITMOS – LÓGICA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	MANZANO/FIGUEIREDO.	EDITORA ÉRICA	
COMPILADORES – PRINCÍPIOS, TÉCNICAS E FERRAMENTAS.	AHO, A.V.; SETHI, R. ULLMAN, J.D.	LTC	
CONCEITOS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO,	SEBESTA, R.W.,	BOOKMAN	
IMPLEMENTAÇÃO DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO: COMPILADORES	PRICE, A. M. A., TOSCANI, S. S.	ED SAGRA LUZZATTO	
COMPILADORES PRINCÍPIOS E PRÁTICAS	LOUDEN K	CENGAGE LEARNING	
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL;	LUGER, GEORGE F.	ARTMED ED. S.A	
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, FERRAMENTAS E TEORIAS	BITTENCOURT, G	UFSC	
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	RUSSELL, S., NORVIG, PETER	CAMPUS	
SISTEMAS INTELIGENTES - FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES	RESENDE, SOLANGE O.	MANOLE	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE	RICH, E.	MCGRAW-HILL BOOK COMPANY	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE	LUGER, GEORGE F.	PEARSON	
REDES DE COMPUTADORES: UMA ABORDAGEM TOP-DOWN	FOUROUZAN, A. BEHROUZ; MOSHARRAF, FIROU	BOOKMAN	2013
WIRESHARK - GUIA PRÁTICO	SHIMONSKI, ROBERT	NOVATEC	2013
REDES DE COMPUTADORES - DA TEORIA À	GURGEL, PAULO ET AL.	CAMPUS/ELSEVIER	2014

PRÁTICA COM NETKIT			
--------------------	--	--	--

9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS



Integralizados os componentes curriculares que compõem o curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática, bem como, realizada a prática profissional correspondente, será conferido ao aluno o Diploma de Técnico de Nível Médio em Informática par Internet

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

Quadro próprio contemplando os seguintes perfis:

- **Professores para o núcleo comum do nível médio da educação básica** – 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).
- **Professores para o núcleo profissional da formação específica do currículo do curso.**
- **Pessoal Técnico Administrativo** - Pedagogos, Técnicos em Assuntos Educacionais, Técnicos de Laboratório específicos do curso e Pessoal Administrativo.

11. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

<div>  <div> Ministério da Educação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas Pró - Reitoria de Ensino </div>  </div>					
PLANO DE ENSINO					
CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	QUÍMICA				
CH ANUAL	80 HORAS / AULA	CH SEMANAL	02 HORAS / AULA	FATOR	1
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Definir as propriedades da matéria e reconhecer as diferenças entre substância e mistura. Conhecer os vários modelos propostos para o átomo. Identificar os três estados da matéria, distinguindo as mudanças de estados e sua relação com a temperatura e pressão. Saber distribuir os elétrons de um átomo relacionando com sua energia e como se formam cátions e ânions. Aplicar os conhecimentos da tabela periódica para reconhecer os elementos e suas propriedades periódicas: Conceituar energia de ionização, tamanho dos átomos, eletronegatividade e caráter metálico. Conhecer as formas de obtenção e utilização dos principais elementos. Distinguir as várias ligas metálicas. Reconhecer os vários tipos de ligações. Elaborar a representação do átomo segundo Lewis. Identificar em um composto as ligações simples, dupla, triplas e dativas. Conceituar eletronegatividade e indicar as polaridades de uma molécula. Mostrar quando as ligações entre moléculas são fortes ou fracas. Determinar as fórmulas geométricas dos compostos. Identificar as quatro funções inorgânicas. Conceituar ácido e base. Conceituar pH. Reconhecer pela mudança de cor alguns principais indicadores utilizados. Aplicar os conhecimentos químicos para reconhecer os problemas da chuva ácida. Escrever os nomes dos principais ácidos, bases, óxidos e sais. Montar as fórmulas a partir de cátions e ânions. Distinguir, os vários tipos de reações químicas. Utilizar a lei de Lavoisier e Proust para confirmar a indestrutibilidade da matéria. Calcular o Nox dos elementos. Identificar a existência de reação de oxidação e redução. Balancear as equações químicas. Efetuar cálculos de massa molar. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Introdução ao estudo da Química. Propriedades gerais e específicas da matéria. 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Mudança dos estados físicos da matéria. • Substâncias simples, compostas e misturas. • Método de separação das misturas. • Fenômenos físicos, e reações químicas. • Modelos atômicos, de Dalton, Thomson, e nuclear de Rutherford e Bohr. • Número atômico (Z) e de massa (A). • Elemento químico e seus símbolos. • Semelhanças entre os átomos. Alotropia. • Distribuição dos elétrons no átomo. • Formação dos íons: Cátions e ânions. • Classificação periódica dos elementos. • Principais propriedades periódicas. • Estudo dos principais metais: • Ligas metálicas <ul style="list-style-type: none"> • Estudos das ligações químicas. • O modelo da estabilidade dos átomos e as limitações do octeto completo. • Representação de Lewis. • Ligação iônica, • Ligação covalente ou molecular, ligações simples, duplas, triplas e dativas. • Polaridade: moléculas apolares e polares. • Interações intermoleculares. As forças de Van der Waals e as pontes de Hidrogênio. • Determinação das fórmulas dos compostos iônicos e covalentes. <ul style="list-style-type: none"> • Sinopse das funções inorgânicas. • Teoria de Arrhenius. • Conceito ácido-base de Arrhenius e suas propriedades, Nomenclatura dos principais ácidos e bases. • Neutralização total e parcial dos ácidos e bases. • Óxidos e sais suas propriedades, nomenclatura e utilização. • Acidez e basicidade de soluções de uso diário. • Aplicações práticas no cotidiano dos principais ácidos, bases, sais e óxidos. <ul style="list-style-type: none"> • Principais reações químicas, e as mais usadas. • Classificação das reações: decomposição, síntese, dupla troca e deslocamento. • Número de oxidação. Regras práticas para o cálculo do Nox. • Reação de óxido-redução. • Balanceamento de equações. • Calcular massas moleculares.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas; • Aplicação de exercícios; • Trabalho em grupo; • Aulas práticas.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação mensal; • Avaliação bimestral; • Trabalho em grupo; • Resultado de Seminários; • Exercício de fixação da aprendizagem.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e Lápis; • Data show; • Computador; • Laboratório de química;

	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de laboratório; • Biblioteca; • Lápis para Quadro branco ; • Papel A4; • Cópias; • Reagentes; • Vidraria.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	LISBOA, Júlio Cezar Foschine. Ensino médio (Coleção ser protagonista). 1º ano. 1ª edição. Edições SM. São Paulo, 2010.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	LÍNGUA PORTUGUESA				
CH ANUAL	120 HORAS / AULA	CH SEMANAL	03 HORAS /AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• 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.• Produzir e interpretar textos com estrutura, linguagem e conteúdos específicos.• Valorizar as variações linguísticas presentes em contextos comunicativos diversos.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Elementos da comunicação/Registros formal e informal• Conceitos básicos de língua, linguagem, fala, cultura, arte, texto, contexto, denotação, conotação, significante, significado).• Características das linguagens verbal e não verbal (pintura, escultura, gravuras, gestos, fisionomia, sinais)• Elementos do processo de comunicação: funções da linguagem• Pontuação• Texto e sentido• Noções de Semântica• Figuras de linguagem• Introdução à literatura• Periodização da literatura• Literatura informativa• Gêneros textuais e tipologias textuais• Gêneros literários e não-literários (poema, conto, fábula, romance, carta, bilhete, reportagem, entrevista etc.)• Gêneros próprios da área técnica afim• As tipologias: descrição, narração, dissertação• Barroco• Variações linguísticas• Noção de erro• Preconceito linguístico• Variações estigmatizadas e não-estigmatizadas• Variações regionais• Arcadismo• Colocação pronominal

METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas • Debates • Leitura de textos diversificados • Trabalhos individuais e em grupo • Produção de textos diversificados
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Prova discursiva • Testes • Produção textual • Debates • Participação em projetos • Dramatizações • Exposições • Confecção de painéis
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e pincéis com diferentes cores • Retroprojektor • Datashow • Aparelho de som • Aparelho de DVD • Televisão • Gravador • Cartolinas • Papel A4 • Papel A3
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	Português: Linguagens / Volume 1 – William Roberto Cereja e Thereza Anália Cochar Magalhães – 5ª edição, Editora Saraiva.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	MATEMÁTICA				
CH ANUAL	120 HORAS / AULA	CH SEMANAL	03 HORAS/ AULA	FATOR	X

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	<ul style="list-style-type: none">• Conjuntos Numéricos;• Funções;• Função polinomial do primeiro grau ou função afim;• Função polinomial do segundo grau ou função quadrática;• Função modular;• Função exponencial;• Função logarítmica;• Sequências numéricas.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas;• Atividades práticas;• Atividade em grupo;• Projeto de pesquisa;• Estudo dirigido;• Pesquisa na internet;• Software e projeções em multimídia.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Provas individuais;• Pesquisas;• Seminários;• Atividades em grupo.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">• Quadro branco;• Álbum seriado;• Computador;• Retroprojetor;

	<ul style="list-style-type: none"> • Internet; • Datashow; • Listas de exercícios; • Régua, compasso, transferidor, esquadro, paquímetro, balança e software.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA IEZZI, Gelson.et.al. Matemática Ciências e Aplicações. Vol. 01. 2ª edição. Editora Atual. São Paulo. 2004.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GIOVANNE, José Rui. et al. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Vol. Único. 1ª Edição. FTD. São Paulo. 2002. DANTE, Luiz Roberto. Matemática Ensino Médio. Vol. 01. 1ª edição. Ática. São Paulo. 2005.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	FÍSICA (FISC)				
CH ANUAL	120 HORAS/ AULA	CH SEMANAL	03 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• 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;• Relacionar as leis de movimento à dinâmica dos corpos celestes;• Compreender os conceitos de centro de massa, alavanca e ferramentas envolvidas em equilíbrio;• Possibilitar a compreensão das grandezas e dos fenômenos conservados e sob quais condições.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de Medidas;• Cinemática;• Dinâmica;• Gravitação;• Estática;• Leis de Conservação.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas;• Aulas práticas;• Debates;• Exercício de fixação;• Apresentação de filmes.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Debates;• Pesquisas e produção textual;• Apresentação de seminário temático;• Provas objetivas e / ou dissertativas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">• 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, FUKU, Luiz Felipe, FÍSICA PARA O ENSINO MÉDIO,
São Paulo. Ed. Saraiva, 2011. 1V.



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró - Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	GEOGRAFIA				
CH ANUAL	80 HORAS /AULA	CH SEMANAL	02 HORAS /AULA	FATOR	X
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 ele as fazem parte do nosso cotidiano.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • A Produção do Espaço Geográfico: As Paisagens Geográficas. • A Representação do Espaço Geográfico: Cartografia. • Geomorfologia: Estrutura Geológica. • Formas de Relevo: Dinâmica da Litosfera. • Recursos minerais. • Dinâmica Climáticas e os Domínios Morfoclimáticos. • As Mudanças Climáticas. • As Paisagens Vegetais. • A dinâmica hidrológica e os recursos hídricos. • Impactos Ambientais. • Políticas Ambientais. • Geografia de Alagoas. • Paisagens Naturais. • Aspectos Humanos. • Aspectos Econômicos. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados de seminários; • Participação em debates; • Avaliação oral e escrita; • Produção em trabalhos de pesquisa. 				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Livros didáticos, equipamento de projeção e multimídia; • Palestrante (eventualmente); • Facilitador. 				
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone Silveira. Ensino Médio (Coleção ser protagonista) . 1º ano. 1ª edição. Edições SM. São Paulo, 2010.				



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró - Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	HISTÓRIA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

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	<ul style="list-style-type: none"> A Teoria da Historia <ul style="list-style-type: none"> Conceitos de Modo de Produção; Conceito de Modo de Produção Primitivo; O homem em Comunidades Primitivas; O mundo Antigo <ul style="list-style-type: none"> Egito; Mesopotâmia; Persa; Hebreus; Fenícios; O Mundo Asiático. <ul style="list-style-type: none"> Índia; China; Japão. O Mundo Grego. <ul style="list-style-type: none"> Creta; Período Homérico; Arcaico; Período Clássico; Hegemonia da Polis; Macedônios; Helenismo. O Mundo Romano. <ul style="list-style-type: none"> Monarquia, Republica, Principado e Império; Declínio e Queda do Império Romano; Cristianismo;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reinos Bárbaros; ○ Império Bizantino • O Mundo Medieval. <ul style="list-style-type: none"> ○ Império Bizantino; ○ Islamismo; ○ Império Carolíngio; ○ O Mundo de produção Feudal; ○ Feudalismo europeu; ○ Cultura e Mentalidade do Mundo feudal; ○ As Cruzadas; ○ Renascimento Comercial e Urbano do sistema Feudal.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados de pesquisas; • Participação em debates; • Intervenções nas temáticas desenvolvidas em aula; • Resultados de trabalhos em grupo e individuais; • Produção de relatórios.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Livros didáticos; • Filmes e documentários; • Equipamento de projeção e multimídia; • Quadro branco e pincéis; • Palestrante (eventualmente).
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	Capellare, Marcos Alexandre. Ensino médio (Coleção ser protagonista) . 1º ano. 1ª edição. Edições SM. São Paulo, 2010.



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró - Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	BIOLOGIA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a complexidade da estrutura celular e sua organização na formação de tecidos. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo da biologia • Química celular: <ul style="list-style-type: none"> ○ Compostos inorgânicos; ○ Compostos orgânicos. 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Citologia: <ul style="list-style-type: none"> ○ Histórico; ○ Envoltórios celulares; ○ Citoplasma; ○ Núcleo: noções gerais e divisão celular. • Gametogênese. • Métodos contraceptivos e doenças sexualmente transmissíveis. • Histologia animal: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tecidos epiteliais; ○ Tecidos conjuntivos; ○ Tecidos musculares; ○ Tecido nervoso.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas com utilização de retroprojeto e datashow; • Aulas práticas em laboratório; • Apresentação de trabalhos em grupo.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Prova escrita; • Apresentação de trabalhos; • Confecção e apresentação de relatórios científicos.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Retroprojeto; • Datashow; • Caneta para quadro branco.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>AMABIS, José Mariano. Biologia das Células. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1v.</p> <p>LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje: Citologia, histologia e origem da vida. 14ª Ed. São Paulo: Ática, 2003. 1v.</p> <p>LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Introdução à Biologia e Origem da Vida, Citologia, Reprodução e Embriologia, Histologia. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 1v.</p> <p>PAULINO, Wilson Roberto. Citologia e Histologia. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. 1v.</p> <p>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, 2005.1v.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	ARTES				
CH ANUAL	40 HORAS/AULA	CH SEMANAL	01 HORA/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre os usos sociais da língua(gem);• Refletir sobre os usos sociais da língua(gem) artística;• Conceituar e classificar arte e cultura;• Valorizar o surgimento das atividades artísticas;• Reconhecer as influências da cultura ocidental, indígena e afro;• Pontuar as Características gerais da pintura, escultura, dança, teatro, música, fotografia e cinema;• Identificar e diferenciar os gêneros teatrais, gêneros musicais e poéticos;• Criar e improvisar textos;• Reconhecer as variações regionais da cultura brasileira;• Apresentar trabalhos práticos.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Conceito e classificação de artes e de cultura, surgimento das atividades artísticas, influências da cultura ocidental, indígena e afro.• Características gerais da pintura, escultura, dança, teatro, música, fotografia e cinema.• Gêneros teatrais, gêneros musicais e poéticos.• Criação e improvisação de textos.• Variações regionais da cultura brasileira.• Apresentações de trabalhos práticos.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<p>O componente curricular estudo da arte será trabalhado de forma interdisciplinar com a disciplina LPLB:</p> <ul style="list-style-type: none">• Projeto didático;• Debates;• Exposições;• Dramatizações.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Avaliação oral e escrita;• Produção textual;• Participação em projetos;• Participação em Dramatizações;• Confecção de painéis.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e pincéis com diferentes cores; • Retroprojektor; • Data show; • Aparelho de som e DVD; • Televisão; • Gravador; • Cartolinas; • Papel A4; • Papel A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ARGAN, Giulio; FAGIOLO, Maurizio. Guia de História da Arte. Lisboa: Estampa, 1994.</p> <p>CAVALCANTI, Carlos. História da Arte. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1970.</p> <p>COUTINHO, Sylvia Ribeiro. Textos de Estética e História da Arte. João Pessoa: EDUEPB, 1999.</p> <p>DONDIS, A. Donis. Sintaxe da Linguagem visual. São Paulo: Martins Fontes, 2007</p> <p>GOMBRICH, Eric H. A história da arte. Tradução de Álvaro Cabral. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>RICKEY, George. Construtivismo e evolução, São Paulo: Cosac & Naify, 2002.</p> <p>TRIADÓ, Juan-Ramón. Saber ver a arte barroca. São Paulo: Martins Fontes, 1991.</p> <p>WÖLLFLIN, Heinrich. Conceitos Fundamentais da História da Arte. São Paulo: Martins Fontes, 2000.</p> <p>OSTROWER, Fayga. Universos da Arte. 4 ed. Rio de Janeiro: Campos 1987</p> <p>PROENÇA, Graça. História da Arte. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>ZPEDROSA, Sebastião; ZÁCCARA, Madalena. Artes Visuais: Conversando sobre. Recife: Editora Universitária UFPE, 2008.</p> <p>Sites: http://www.arteducacao.pro.br/dados.htm http://www.brasilecola.com/artes/a-arte-na-historia.htm http://www.historiadaarte.com.br http://www.mundoeducacao.com.br/artes/a-historia-arte.htm</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	EDUCAÇÃO FÍSICA				
CH ANUAL	80 HORAS/ AULA	CH SEMANAL	02 HORAS /AULA	FATOR	

OBJETIVOS	GERAL <ul style="list-style-type: none">Favorecer a compreensão da complexidade da linguagem corporal e a importância da atividade física para o desenvolvimento humano.
	ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none">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.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Introdução a Educação Física Escolar;Histórico e evolução da Educação Física;Noções Básicas Sobre o Corpo:<ul style="list-style-type: none">Anatomia (constituição corporal, conceituação, função, sistemas orgânicos);Adaptações fisiológicas do corpo em movimento (frequência cardíaca e pressão arterial);Habilidades e capacidades motoras.Jogos e brincadeiras populares (construindo e reconstruindo)Imagem Corporal – aspectos nutricionais (bulimia; anorexia; vigorexia)Qualidade de Vida- Conceito de Saúde e Qualidade de Vida:<ul style="list-style-type: none">Os componentes da qualidade de vida;Comportamento de risco: sedentarismo, obesidade, esteróides e anabolizantes;Avaliação do Estilo de Vida atual (Pentáculo do bem estar)Dança e suas manifestações culturais.Esporte, suas vertentes e valores sociais<ul style="list-style-type: none">Esporte enquanto lazerEsporte educacional

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Esporte de rendimento ○ Modalidades de quadra: Futsal ○ Atletismo: Saltos <ul style="list-style-type: none"> ● Modalidades de quadra: Handebol ● Atletismo: Arremessos ● Atividade Física e Prevenção de Doenças <ul style="list-style-type: none"> ○ Hipertensão / Diabetes / Osteoporose / Artrite / Artrose / Cardiovasculares ○ Definição ○ Tipos ○ Causas ○ Benefícios da atividade física ● Atividades aquáticas como alternativa para melhoria da Qualidade de Vida (Natação).
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas; ● Aulas práticas; ● 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	Avaliação do componente curricular em questão (Educação Física) 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	<ul style="list-style-type: none"> ● Quadras; ● Espaço livres; ● Piscinas; ● Campo; ● Pista de atletismo; ● Bolas esportivas; ● Cones; ● Rede de vôlei; ● Corda; ● Bamboles; ● Bexigas; ● Pranchas; ● Espaguete aquáticos; ● Colchonetes; ● Balança analógica; ● Trena; ● Computador, data show e caixa de som; ● Cd, dvd, artigos, livros, vídeos, entre outros.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>AMADIO, Alberto Carlos; BARBANTI, Valdir J.; BENTO, Jorge Olimpio; MARQUES, Antonio T. Esporte e Atividade Física. 1ª Ed. Manole, 2001.</p>

ARENA, Simone Sagres. Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento. São Paulo: Phorte, 2009;

CATUNDA, Ricardo. Brincar, criar, vivenciar na escola. Sprint, 2004;

GUISELINI, Mauro. 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. TRADUÇÃO: Adriana de Almeida; Flavia Ferreira dos Santos; Mônica Iglesias de Cirone. Ed. MMXII, Cultural S.A.

MELHEM, Alfredo. A pratica da Educação Física na Escola. Rio de Janeiro: Sprint, 2009;

OGATA, Alberto. Guia prático de qualidade de vida: como planejar e gerenciar o melhor programa para sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009;

PITANGA, Francisco José Godim. Epidemiologia da atividade Física, do exercício e da saúde. 3ª Ed. revisada e ampliada. São Paulo: Phorte, 2010;

SOLER, Reinaldo. Educação Física Escolar. Sprint, 2003;

VALENTINI, Nadia Cristina. 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

FERREIRA, Solange L.; BARBOSA, Adriana G.; FERNANDES, Luciana C.; DRAEGER, Magda; PAULO, Rosana Hallak. RECREAÇÃO JOGOS RECREAÇÃO. Rio de Janeiro: 4ª edição: Sprint, 2000;

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

MUTTI, Daniel. 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.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	SOCIOLOGIA				
CH ANUAL	40 HORAS/AULA	CH SEMANAL	01 HORA/AULA	FATOR	

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Compreender o contexto histórico de surgimento e desenvolvimento da Sociologia enquanto ciência, conhecendo os principais teóricos clássicos;• Aprender a pensar sociologicamente as questões sociais que afetam a organização social.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• O processo histórico da emergência das Ciências Sociais;• O estudo da Sociologia enquanto Ciência;• Sociologia e sociedade: principais pensadores;• O processo de socialização;• Indivíduo e Sociedade;• Classes e instituições sociais.				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas;• Grupos de discussão;• Leituras e trabalhos dirigidos;• Exercício de fixação;• Apresentação de filmes ou documentários;• Desenvolvimento de pesquisas.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Participação em debates;• Pesquisas e produção textual;• Apresentação de seminário temático;• Provas objetivas e/ou dissertativas.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">• Quadro branco;• TV;• Data show;• Retroprojektor, textos;• Filmes e documentários.				
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ANTUNES, Ricardo; BRAGA, Ruy. (Org.). Infoproletários: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009.</p> <p>ANTUNES, Ricardo. Os Sentidos do Trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 3. ed. São Paulo: Boitempo, 2000.</p>				

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

COSTA, Edmilson. A globalização e o capitalismo contemporâneo. São Paulo: expressão popular, 2008

CASTRO, Anna Maria de; DIAS, Edmundo. Introdução ao pensamento sociológico. 5 ed. Rio de Janeiro:Eldorado tijuca, 1977.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em rede - A era da informação: Economia, Sociedade e Cultura; vol. I, São Paulo, Paz e Terra, 2001.

CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.

COHN, Gabriel(org.). Sociologia: para ler os clássicos – Durkheim, Marx, Weber. 2 ed. Rio de Janeiro: Azougue, 2009.

DIAS, Reinaldo. Fundamentos de Sociologia Geral. 3 ed. Campinas, SP: Alínea, 2006.

DURKHEIM, Émile. Émile Durkheim: Sociologia. 6. ed. Org. José Albertino Rodrigues. São Paulo: Ática, 1993 (Grandes cientistas sociais, 1 - Sociologia).

FERREIRA, Leila da Costa. A Sociologia no horizonte do século XXI. São Paulo: Boitempo

FORRACCI, Marialice Mencarini e MARTINS, José de Souza. Sociologia e Sociedade. Leituras de Introdução à Sociologia. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1977.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: Introdução a Ciência da Sociedade. 3ª ed. São Paulo: Moderna,2005.

GENTILLI, Pablo. (org.) Globalização excludente: desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial. 3. ed. Petrópolis: Vozes; Buenos Aires: CLACSO, 2000. (Coleção A Outra Margem).

HARVEY, D. A Condição Pós-Moderna São Paulo, Edições Loyola, 1992.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIA				
COMPONENTE CURRICULAR	FILOSOFIA				
CH ANUAL	40 HORAS /AULA	CH SEMANAL	01 HORA /AULA	FATOR	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">Promover o desenvolvimento de competências relacionadas ao conhecimento filosófico: reflexão, análise e crítica filosóficas.Propiciar contato direto com a literatura filosófica, bem como seus principais problemas e questões.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Semestre:</p> <ul style="list-style-type: none">Introdução à filosofiaVisão geral da filosofia no ensino médio;Justificativa da relevância da filosofia;Definição de filosofia;Filosofia e conhecimento;Origens da filosofia (do mitológico ao cosmológico). <p>2º Semestre:</p> <ul style="list-style-type: none">ÉticaProblemas morais e problemas éticos;Definição de ética e moral;Distinção entre 'norma' e 'fato';Propósito da ética;Teorias éticas.				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas / 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 etc.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Avaliação escrita;Trabalho individual;Atividades individuais e em grupo: produção de texto, seminários, debates etc;Participação contínua nas atividades da classe;Assiduidade e pontualidade.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">Quadro e pincel;Livros e apostilas;				

	<ul style="list-style-type: none"> Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão etc; Laboratório de informática.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando. 3. ed. revista. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>BAGGINI, J. O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana / Julian Baggini; tradução Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2006.</p> <p>_____. As ferramentas dos filósofos: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. São Paulo: Loyola, 2003.</p> <p>BUNNIN, N.; TSUI-JAMES, E. P. (organizador). Compêndio de filosofia. Trad. Luis Paulo Roanet. 2 ed. São Paulo, Loyola, 2007.</p> <p>CABRERA, J. Diário de um filósofo no Brasil. Ijuí: Unijuí, 2010.</p> <p>CHAUÍ, M. Convite à filosofia. 13 ed. São Paulo, Ática, 2006.</p> <p>_____. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.</p> <p>COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p>DE CASTRO, S. (organizador). Introdução à filosofia. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.</p> <p>GAARDER, J. O mundo de Sofia: romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>MACEDO JR, R. P. (organizador). Curso de filosofia política. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>NICOLA, Ubaldo. Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna. / Ubaldo Nicola; [Tradução Maria Margherita De Luca]. São Paulo: Globo, 2005.</p> <p>_____. Parece mas não é: 60 experiências filosóficas para aprender a duvidar. / Ubaldo Nicola/ [Tradução Maria Margherita De Luca]. São Paulo: Globo, 2007.</p> <p>ONFRAY, M. Antimanuel de philosophie. Rosny: Bréal, 2001.</p> <p>PINTO, P. R. M. Introdução à lógica simbólica. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.</p> <p>REALE, G.; ANTISERI, D.; História da filosofia. Volumes 1-7. Tradução Ivo Storniolo. São Paulo : Paulus. 2003.</p> <p>SÁTIRO, A; WUENSCH, A.M. Pensando melhor: iniciação ao filosofar. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>TEICHMAN, J.; EVANS, C. K.; Filosofia: um guia para iniciantes. Tradução Lúcia Sano. São Paulo: Madras, 2009.</p>



CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	LÍNGUA PORTUGUESA				
CH ANUAL	120 HORAS/AULA	CH SEMANAL	03 HORAS/AULA	FATOR	X
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Refletir sobre Língua(gem) e identidade cultural; • Conhecer as origens da Língua Portuguesa; • Identificar as manifestações literárias brasileiras; • Fazer leituras críticas das manifestações literárias brasileiras; • Fazer leituras críticas 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	<p>1º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origens da Língua Portuguesa • Os países que usam a língua portuguesa. • O uso dos indianismos, dos africanismos, dos neologismos. • Estrutura das palavras, formação de palavras. <p>2º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manifestações literárias no Brasil • Romantismo – poesia. • Os discursos silenciados / o dito e o não-dito nas escolas literárias estudadas. • A cultura afro-brasileira Lei Federal 10.639/03. • Classes de palavras (substantivo, adjetivo, pronome). • Elementos dêiticos. <p>3º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos estilísticos da linguagem literária • Romantismo – prosa. • Realismo, Naturalismo. • Os discursos silenciados / o dito e o não-dito nas escolas literárias estudadas. • A cultura afro-brasileira Lei Federal 10.639/03. • Classes de palavras (verbo). • Elementos dêiticos. <p>4º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos estilísticos e coesivos da linguagem • Parnasianismo e Simbolismo. • Os discursos silenciados / o dito e o não-dito nas escolas literárias estudadas. • A cultura afro-brasileira Lei Federal 10.639/03. • Classes de palavras: (preposição, conjunção, advérbio). • Elementos dêiticos. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas; • Debates; 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura de textos diversificados; • Trabalhos individuais e em grupo; • Produção de textos diversificados.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Prova discursiva; • Testes; • Produção textual; • Debates; • Participação em projetos; • Dramatizações; • Exposições; • Confecção de painéis.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e pincéis com diferentes cores; • Retroprojetor e Datashow; • Aparelho de som e DVD; • Televisão e gravador; • Cartolinas; • Papel A4 e A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Linguagens. 2º ano. 7ª edição reform. São Paulo: Saraiva, 2010.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2 ^a
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	QUÍMICA				
CH ANUAL	120 HORAS /AULA	CH SEMANAL	03 HORAS /AULA	FATOR	1

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Conceituar quantidade de matéria (mol) e aplicá-lo na determinação de cálculos químicos;• Conhecer as propriedades dos gases e a relação entre as variáveis de estado.• Realizar cálculos estequiométricos;• Calcular e interpretar os diversos tipos de concentração numa solução;• Realizar cálculos envolvendo diluição e mistura de soluções.• Compreender os efeitos da presença do soluto nas propriedades físicas do solvente;• Identificar processos endotérmicos e exotérmicos;• Calcular a variação de entalpia envolvida numa reação pela lei de Hess;• Identificar os principais calores de reação.• Conhecer os fatores que afetam a velocidade das reações químicas;• Conhecer as características das reações reversíveis e os fatores que deslocam o equilíbrio com base no princípio de Lê Chatelier.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cálculos químicos• Quantidade de matéria• Estudo dos gases• Teoria cinética dos gases.• Variáveis de estado.• Lei dos gases.• Equação de Clayperon.• Volume molar. <p>2º Bimestre:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estequiometria• Cálculos estequiométricos envolvendo pureza dos reagentes e rendimento de reação• Soluções• Coeficiente de solubilidade.• Concentração das soluções: g/L ; mol/L ; % p/p' ; % p/v; % v/V e ppm• Diluição de soluções. <p>3º Bimestre:</p> <ul style="list-style-type: none">• Propriedades Coligativas das Soluções• Conceito• Tonoscopia• Ebulioscopia• Crioscopia

	<ul style="list-style-type: none"> • Osmoscopia • Termoquímica. • Reações exotérmicas e endotérmicas. • Calor de combustão, calor de formação e energia de ligação. • Cálculo de ΔH (lei de Hess) <p>4º Bimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cinética Química. • Teoria das colisões moleculares • Fatores que alteram a velocidade das reações. • Equilíbrio Químico. • Constante de equilíbrio • Princípio de L^e Chatelier – deslocamento do equilíbrio
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas; • Utilização de textos, apostilas e DVD; • Listas de exercícios; • Trabalho em grupo; • Aulas práticas no laboratório.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação escrita; • Trabalho em grupo; • Exercícios de fixação da aprendizagem.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e Lápis; • Data show; • Computador; • Laboratório de química; • Equipamento de laboratório (reagentes e vidraria); • Biblioteca; • Lápis para Quadro branco ; • Papel A4; • Cópias.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>FELTRE, Ricardo. Química – Físico-Química. Volume 2, 6º ed. São Paulo: Moderna, 2004</p> <p>LEMBO, Antônio. Química: realidade e contexto. São Paulo: Editora Ática, 2000.</p> <p>NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. Química. volume único. São Paulo: Atual, 1996.</p> <p>NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. Química. volume 2. São Paulo: Atual, 2000.</p> <p>PERUZZO, Francisco Miragaia e CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano. 2.ed. São Paulo: Moderna, 1998.</p> <p>SARDELA, Antônio. Curso completo de química. São Paulo: Editora Ática, 1999.</p> <p>USBERCO, João e SALVADOR, Edgar. Química I. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	FILOSOFIA				
CH ANUAL	40 HORAS/AULA	CH SEMANAL	01 HORA/AULA	FATOR	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">Desenvolver competências relacionadas ao conhecimento filosófico, no âmbito de: reflexão, análise, raciocínio lógico e críticas filosóficas;Propiciar contato direto com a literatura filosófica, bem como seus principais problemas e questões.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Teoria do conhecimentoA teoria das ideias platônica;Racionalismo e empirismo;Criticismo.Epistemologias contemporânea:Verdade, crença e justificação.LógicaRaciocínio e inferência;Validade e verdade;Proposição e argumento (silogismos);Falácias não formais;Reconhecimento de argumentos; conteúdo e forma;Lógica proposicional.Formalização de argumentos;Conectivos lógicos;Tabelas de verdade.Aplicações da lógica.				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas / 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 etc.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Avaliação escrita;Trabalho individual;Atividades individuais e em grupo: produção de texto, seminários, debates etc;Participação contínua nas atividades da classe;Assiduidade e pontualidade.				
RECURSOS DIDÁTICOS					

NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro e pincel. • Livros e apostilas. • Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão etc; • Laboratório de informática.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando. 3. ed. revista. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>BAGGINI, J. O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana / Julian Baggini; tradução Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2006.</p> <p>_____. As ferramentas dos filósofos: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. São Paulo: Loyola, 2003.</p> <p>BUNNIN, N.; TSUI-JAMES, E. P. (organizador). Compêndio de filosofia. Trad. Luis Paulo Roanet. 2 ed. São Paulo, Loyola, 2007.</p> <p>CABRERA, J. Diário de um filósofo no Brasil. Ijuí: Unijuí, 2010.</p> <p>CHAUI, M. Convite à filosofia. 13 ed. São Paulo, Ática, 2006.</p> <p>_____. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.</p> <p>COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p>DE CASTRO, S. (organizador). Introdução à filosofia. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.</p> <p>GAARDER, J. O mundo de Sofia: romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>MACEDO JR, R. P. (organizador). Curso de filosofia política. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>NICOLA, Ubaldo. Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna. / Ubaldo Nicola; [Tradução Maria Margherita De Luca]. São Paulo: Globo, 2005.</p> <p>_____. Parece mas não é: 60 experiências filosóficas para aprender a duvidar. / Ubaldo Nicola/ [Tradução Maria Margherita De Luca]. São Paulo: Globo, 2007.</p> <p>ONFRAY, M. Antimanuel de philosophie. Rosny: Bréal, 2001.</p> <p>PINTO, P. R. M. Introdução à lógica simbólica. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.</p> <p>REALE, G.; ANTISERI, D.; História da filosofia. Volumes 1-7. Tradução Ivo Storniolo. São Paulo : Paulus. 2003.</p> <p>SÁTIRO, A; WUENSCH, A.M. Pensando melhor: iniciação ao filosofar. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>TEICHMAN, J.; EVANS, C. K.; Filosofia: um guia para iniciantes. Tradução Lúcia Sano. São Paulo: Madras, 2009.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	LÍNGUA INGLESA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre os usos sociais da lingua(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	<ul style="list-style-type: none">• Elementos da comunicação;• Conceitos básicos para o conhecimento da língua Inglesa.• Registros: formal e informal;• Características das linguagens verbal e não-verbal.• Gêneros textuais e tipologias textuais;• Gêneros literários e não-literários;• Gêneros próprios da área técnica afim;• As tipologias: descrição, narração, dissertação.• Variações linguísticas;• Pronúncias diferenciadas em Língua inglesa (monolíngües e bilíngües);• Noção de erro;• Preconceito lingüístico;• Variações estigmatizadas e não-estigmatizadas;• Variações regionais.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas;• Debates;• Leitura de textos diversificados;• Trabalhos individuais e em grupo;• Produção de textos diversificados;• Conversação.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Prova discursiva;• Testes;• Produção textual;• Debates;• Participação em projetos;

	<ul style="list-style-type: none"> • Dramatizações; • Exposições; • Confecção de painéis; • Desempenho em conversação.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e pincéis com diferentes cores; • Retroprojeto e Datashow; • Aparelho de som e DVD; • Televisão e Gravador; • Cartolinas; • Papel A4 e A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>FERRARI, Mariza e RUBIN, Sarah G. Inglês: de olho no mundo do trabalho. Vol. único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003.</p> <p>MURPHY, Raymond. Essential grammar in use. 2nd ed., United Kingdom: Cambridge University Press, 1998.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua inglesa; uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo I. São Paulo: textonovo, 2000.</p> <p>MARQUES, Amadeu. On stage. Vol. 2. São Paulo: Ática, 2010.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	HISTÓRIA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

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.• Compreender as diferenças entre a civilização romana e o modelo feudal imposto após as invasões bárbaras, bem como, as instituições herdadas do império romano, que perduram até hoje.• 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	<ul style="list-style-type: none">• Conceitos de Modo de produção capitalista.<ul style="list-style-type: none">○ Transição do Feudalismo ao capitalismo.○ A crise do sistema feudal.• O Mundo Moderno.<ul style="list-style-type: none">○ Formação dos estados Nacionais;○ Absolutismo;○ Expansão marítimo-comercial européia;○ Renascimento cultural;○ Reforma e Contra Reforma.• O Mercantilismo e os sistemas Coloniais.<ul style="list-style-type: none">○ O Modelo espanhol, inglês, francês e holandês.• A Colonização da América.<ul style="list-style-type: none">○ O Brasil Pré – colonial (1500/1530).• O Brasil Colonial (1530/1808).<ul style="list-style-type: none">○ Formação territorial, econômica, política, administrativa, social e cultural;○ O domínio espanhol;○ Os holandeses no Brasil;○ Ciclo da mineração.• As Revelações burguesas que marcaram o Mundo Moderno.<ul style="list-style-type: none">○ As Revelações inglesas do séc. XVII;○ A Revolução Industrial – consolidação do capitalismo industrial;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Iluminismo Esclarecido; ○ A Revolução Francesa. <ul style="list-style-type: none"> • As principais rebeliões coloniais brasileiras Dando ênfase aos movimentos locais e regionais. • A crise dos sistemas coloniais. <ul style="list-style-type: none"> ○ Inglês; ○ Independência dos EUA; ○ Português e o Processo de independência do Brasil (1808/1822); ○ Espanhol. • Brasil Independente – 1822/1889. <ul style="list-style-type: none"> ○ Primeiro Reinado – 1822/183; ○ Período Regencial – 1831/1840; ○ Segundo Reinado – 1840/1889. ○ Destacamos, nesse período, os aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais. • Reafirmação do modelo burguês e a sua contestação.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Participação nas aulas; • Interesse / responsabilidade; • Resultados de pesquisa; • Avaliação escrita; • Desenvolvimento de seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Livros didáticos, filmes, documentários; • Equipamento de projeção e multimídia, quadro branco e pincéis
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes; CAPELLARE. Marcos Alexandre. Ensino médio (Coleção ser protagonista). 2º ano. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	FÍSICA (FISC)				
CH ANUAL	120 HORAS/AULA	CH SEMANAL	03 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">Compreender as leis básicas da termologia, da óptica e das ondas, dentro da formulação conceitual e matemática, objetivando a interpretação de fenômenos, previsão de situações e soluções de cada uma dessas áreas.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Termologia;Óptica;Ondas.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas;Aulas práticas;Debates;Exercício de fixação;Apresentação de filmes ou documentários;
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Participação em debates;Pesquisas e produção textual;Apresentação de seminário temático;Provas objetivas e/ou dissertativas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">Quadro branco;Retroprojeter;Sistemas multimídia;Laboratórios de informática e de instrumentos;Salas de aulas.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. FÍSICA Volume Único / Antônio Máximo /ribeiro da Luz, Beatriz Alvarenga. São Paulo: Scipione, 2007.</p> <p>YAMAMOTO, Kazuhito, FUKU, Luiz Felipe, FÍSICA PARA O ENSINO MÉDIO, São Paulo. Ed. Saraiva, 2011. 1V.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	SOCIOLOGIA				
CH ANUAL	40 HORAS/AULA	CH SEMANAL	01 HORA/AULA	FATOR	

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">Favorecer o diálogo sobre Estado, política, direito, cidadania e democracia;Compreender o cenário político e econômico, as mudanças, transformações e as desigualdades sociais na sociedade moderna e contemporânea.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Poder, Política e Estado.O Estado Moderno.O Estado de bem-estar socialO neoliberalismo.Direitos, Democracia e Cidadania.Marginalidade SocialOs novos Movimentos Sociais.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas;Grupos de discussão;Leituras e trabalhos dirigidos;Exercício de fixação;Apresentação de filmes ou documentários;Desenvolvimento de pesquisas.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Para avaliação da aprendizagem serão considerados:Participação em debates;Pesquisas e produção textual;Apresentação de seminário temático;Provas objetivas e / ou dissertativas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">TV / aparelho DVD;Data show;Retroprojeto;Quadro branco;Textos;DVD.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ANTUNES, Ricardo; BRAGA, Ruy. (Orgs.). Infoproletários: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009.</p> <p>ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.</p>

CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.

COLLINS, Randall. Quatro tradições sociológicas. Petrópolis,RJ: Vozes, 2009.

CUCHE, Denys. A noção de cultura nas ciências sociais. 2 ed. São Paulo: EDUSC, 2002.

DIAS, Reinaldo. Fundamentos de Sociologia Geral. 3 ed. Campinas, SP: Alínea, 2006.

DURKHEIM, Émile. Émile Durkheim: Sociologia. 6. ed. Org. José Albertino Rodrigues. São Paulo: Ática, 1993 (Grandes cientistas sociais, 1 - Sociologia).

FERREIRA, Leila da Costa. A Sociologia no horizonte do século XXI. São Paulo: Boitempo

FORRACCI, Marialice Mencarini e MARTINS, José de Souza. Sociologia e Sociedade. Leituras de Introdução à Sociologia. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1977.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: Introdução a Ciência da Sociedade. 3ª ed. São Paulo: Moderna,2005.

GIDDENS, Anthony. As conseqüências da modernidade. São Paulo: UNESP, 1991.

GENTILLI, Pablo. (org.) Globalização excludente: desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial. 3. ed. Petrópolis: Vozes; Buenos Aires: CLACSO, 2000. (Coleção A Outra Margem).

HARVEY, D. A Condição Pós-Moderna São Paulo: Edições Loyola, 1992.

JOHNSON, Allan G. Dicionário de Sociologia: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

KUMAR, Krishan. Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo. 2ºed. Rio de janeiro: Zahar, 2006.

LORENSETTI, Everaldo.[et al.]. Sociologia: Ensino Médio. Curitiba:SEED-PR,2006.

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: atual, 2007.

TURNER, Jonathan H. Sociologia: conceitos e aplicações. São Paulo:Makron Books, 2000.

MAGNOLI, Demétrio. Globalização: estado nacional e espaço mundial. São Paulo: moderna, 1997.

MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. 38. ed. São Paulo: Brasiliense,1994.

MARX, Karl. Karl Marx: Sociologia. Org. Octavio Ianni, São Paulo, Ática, 1980.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2007.

ROBERT, Brym. [et al.]. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

SCHNEIDER, E. V. Sociologia industrial: relações entre a indústria e a comunidade. Rio de Janeiro: Zahar. 1976.

TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: atual, 2007.

WEBER, Max. Max Weber: Sociologia. São Paulo: Ática, 1997.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	GEOGRAFIA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">Promover uma visão abrangente do funcionamento do Capitalismo numa perspectiva histórica, desde o seu surgimento até hoje;Destacar o desenvolvimento científico do capitalismo, e suas contradições em escala mundial, em relação ao desenvolvimento socioeconômico das várias nações.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">O Mundo Contemporâneo.<ul style="list-style-type: none">A formação da Economia Global: Evolução do Capitalismo.Socialismo.A Geografia do Poder Mundial: do Poder Bipolar a Multipolaridade (a nova ordem mundial).Os Fluxos da Economia Global.Regionalização da Economia Global: Divisão Internacional do Trabalho (DIT); blocos Econômicos e OMC.A geografia da Produção<ul style="list-style-type: none">O Espaço Industrial: Os Ciclos Industriais.Agropecuária e Comércio Global de Alimentos.Meio Rural e suas Transformações.Estratégias Energéticas.A Geografia da Produção<ul style="list-style-type: none">Meios de Transportes e Comunicação.Urbanização e os Impactos Ambientais.A Geografia das Sociedades<ul style="list-style-type: none">Dinâmicas demográficas: transição demográfica.Migrações internacionaisConflitos regionais na ordem globalDesigualdades e exclusão no mundo
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas dialogadas;Seminários para apresentação de trabalhos de pesquisa;Estudos dirigidos em sala de aula;Aulas vivenciais.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Avaliação escrita;Participação em seminários;Resultados de trabalhos de pesquisa.
RECURSOS	

DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e pincéis com diferentes cores; • Retroprojektor e Datashow; • Aparelho de som e DVD; • Televisão e Gravador; • Cartolinas, Papel A4 e A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>SAMPAIO, Fernando dos Santos; Sucena, Ivone. Ensino médio (Coleção ser protagonista). 2º ano. 1ª edição. - São Paulo: Edições SM, 2010.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	MATEMÁTICA				
CH ANUAL	120 HORAS/AULA	CH SEMANAL	03 HORAS/AULA	FATOR	X

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	<ul style="list-style-type: none">• Matrizes;• Determinantes;• Sistemas lineares;• Trigonometria;• Análise Combinatória;• Probabilidade.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas;• Atividades em laboratório;• Estudo dirigido;• Trabalho em grupo.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Provas Individuais;• Trabalhos em grupo;• Pesquisa;• Simulado.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">• Retroprojektor;• Datashow;• Projetor de Slides;• Quadro Branco;• Instrumentos de Trabalho.
	IEZZI, Gelson, DOLCE, Osvaldo., DEGENSZAJN, David., PÉRIGO, Roberto., de ALMEIDA, Nilze. <i>Matemática: ciências e aplicações</i> . São Paulo, Atual Editora, 2004. 3v.

**BIBLIOGRAFIA
RECOMENDADA**

- 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 Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró - Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	EDUCAÇÃO FÍSICA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	GERAL <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, conscientizando e capacitando 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.
	ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none"> 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.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade de Vida e Saúde <ul style="list-style-type: none"> Fatores de risco a saúde – Estresse e vícios posturais. Exercícios físicos, atividade física, atividade desportiva e aptidão física. Definição; Capacidades Físicas relacionadas à saúde e ao desempenho atlético – conceitos, importância e Benefícios / cuidados da prática regular de exercício físico; Testes físicos e análise individual da condição física. Fair play e valores sociais no esporte; Esportes coletivos – conceito, históricos, benefícios; (Basquete) Esportes individuais - conceito, históricos, benefícios; (Atletismo: Corridas) Esportes adaptados - conceito, históricos, benefícios; Esportes alternativos I – Corrida de Orientação; Esportes coletivos – conceito, históricos, benefícios. (Voleibol) Esportes individuais - conceito, históricos, benefícios. (Atletismo: Lançamentos) Esportes alternativos II - Paint Ball e Esportes com raquete: Histórico, regras, prática. Esportes Radicais - Conceito, Origem e Classificação (ação e aventura) e sua aplicação na escola. Noções de primeiros socorros: <ul style="list-style-type: none"> Desmaios; Distorção;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Luxação; • Noções de primeiros socorros: <ul style="list-style-type: none"> ○ Contusão; ○ Entorse; ○ Corpo estranho; ○ Parada Cardiorrespiratória; ○ Queimaduras; ○ Choque elétrico; ○ Afogamento; • Atividades de Academia: • Ginástica e suas modalidades • Musculação • Hidroginástica • Lutas e suas modalidades
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Avaliação do componente curricular em questão (Educação Física) 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.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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 e caixa de som; • Cd, dvd, artigos, livros, vídeos, entre outros.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMADIO, Alberto Carlos; BARBANTI, Valdir J.; BENTO, Jorge Olimpio;

MARQUES, Antonio T. Esporte e Atividade Física. 1ª Ed. Manole, 2001;

- ARENA, Simone Sagres. Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento. São Paulo: Phorte, 2009;
- CORRÊA, Célia Regina Fernandes; MASSAUD, Marcelo Garccia. Natação da iniciação ao treinamento. 3ª Ed. Rio de Janeiro, Sprint, 2007.
- GUISELINI, Mauro. 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, Alfredo. A pratica da Educação Física na Escola. Rio de Janeiro: Sprint, 2009;
- OGATA, Alberto. Guia prático de qualidade de vida: como planejar e gerenciar o melhor programa para sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009;
- PITANGA, Francisco José Godim. Epidemiologia da atividade Física, do exercício e da saúde. 3ª Ed. revisada e ampliada. São Paulo: Phorte, 2010;
- VALENTINI, Nadia Cristina. Ensinando Educação Física nas séries iniciais: Desafios e Estratégias. 2ª Ed. Canoas: Unilasalle, Salles, 2006;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Coletivo de autores. Metodologia do Ensino de Educação Física. Editora Cortez.
- COUTINHO, Nilton Ferreira. Basquetebol na Escola: da iniciação ao treinamento. Rio de Janeiro. 3ª Ed.: Sprint, 2007.
- FERREIRA, Solange L.; BARBOSA, Adriana G.; FERNANDES, Luciana C.; DRAEGER, Magda; PAULO, Rosana Hallak. RECREAÇÃO JOGOS RECREAÇÃO. Rio de Janeiro: 4ª edição: Sprint, 2000;
- LEMOS, Ailton. Voleibol Escolar. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.
- MUTTI, Daniel. 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 Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró- Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	BIOLOGIA				
CH ANUAL	80 HORAS /AULA	CH SEMANAL	02 HORAS /AULA	FATOR	X

OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância da Genética, das teorias da evolução e da Ecologia.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Genética <ul style="list-style-type: none"> História e termos; 1ª lei de Mendel; Noções de probabilidades; Genes letais; Polialelia; Herança relacionada ao sexo; Determinação do sexo em mamíferos, aves e em drosófilas; A 2ª lei de Mendel; Interação gênica e pleiotropia; Ligação, permuta e mapas genéticos; Engenharia genética. Origem da vida. <ul style="list-style-type: none"> Evolução: Teoria evolucionista; Evidências da evolução; Genética de populações; Especiação e isolamento reprodutivo. Ecologia: <ul style="list-style-type: none"> Biosfera e ecossistema; Cadeias e teias alimentares; Fluxo de energia e pirâmides ecológicas; Ciclos biogeoquímicos; Populações naturais; Relações ecológicas; Sucessão ecológica.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> Aulas expositivas com utilização de retroprojektor e datashow; Aulas práticas em laboratório; Aulas de campo; Apresentação de trabalhos em grupo.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> Escrita; Apresentação de trabalhos; Confecção e apresentação de relatórios científicos.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> Retroprojektor e Datashow completo. Caneta para quadro branco.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>AMABIS, José Mariano. Biologia das Populações. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. 3v.</p> <p>LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje: Evolução e Ecologia. 11ª Ed. São Paulo: Ática, 2003. 3v.</p> <p>LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Genética, Evolução e Ecologia. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 3v.</p> <p>PAULINO, Wilson Roberto. Genética, Evolução e Ecologia. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. 3v.</p> <p>SILVA Junior, César da & SASSON, César. As Características da Vida, Biologia Celular. 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.3v.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	LÍNGUA INGLESA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre Língua(gem) 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	<ul style="list-style-type: none">• Origens da Língua Inglesa• Os vários ingleses;• O inglês como língua nativa, 2ª língua e língua estrangeira;• Estrutura das palavras, formação de palavras e classes de palavras.• Manifestações culturais em língua inglesa• Poemas e letras de música em língua inglesa como Manifestações culturais atuais (o rap);• Culturas afro-americanas, gêneros, etnias, minoridades• A ideologia por trás do discurso artístico-cultural.• Recurso estilísticos da linguagem<ul style="list-style-type: none">○ -pontuação;○ -figuras de linguagem.• Recursos coesivos da linguagem<ul style="list-style-type: none">○ -preposição e conjunção;○ -dêiticos como referentes textuais.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas;• Debates;• Leitura de textos diversificados;• Trabalhos individuais e em grupo;• Produção de textos diversificados;• Conversação.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Prova discursiva;• Testes;• Produção textual;

	<ul style="list-style-type: none"> • Debates; • Participação em projetos; • Dramatizações; • Exposições; • Confecção de painéis; • Desempenho em conversação.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e pincéis com diferentes cores; • Retroprojektor e Data-show; • Aparelho de som e DVD; • Televisão; • Gravador; • Cartolinas, Papel A4 e A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>FERRARI, Mariza e RUBIN, Sarah G. Inglês: de olho no mundo do trabalho. Vol. único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003.</p> <p>MURPHY, Raymond. Essential grammar in use. 2nd ed., United Kingdom: Cambridge University Press, 1998.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua inglesa; uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo I. São Paulo: textonovo, 2000.</p> <p>MARQUES, Amadeu. On stage. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2010. FERRARI, Mariza e RUBIN, Sarah G. Inglês: de olho no mundo do trabalho. Vol. único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003.</p> <p>MURPHY, Raymond. Essential grammar in use. 2nd ed., United Kingdom: Cambridge University Press, 1998.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua inglesa; uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo I. São Paulo: textonovo, 2000.</p> <p>MARQUES, Amadeu. On stage. Vol. 3. São Paulo: Ática, 2010.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	SOCIOLOGIA				
CH ANUAL	40 HORAS/AULA	CH SEMANAL	01 HORA/AULA	FATOR	

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">Favorecer a compreensão dos meandros culturais, a partir do estudo da diversidade sociocultural;Compreender as questões sociais e culturais que afetam o mundo moderno e contemporâneo, associando as diferentes formas e significados do trabalho e a tecnologia.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Abordagens teóricas sobre cultura e sociedade;Culturas, identidades e diversidade social;Desigualdade, exclusão e inclusão social;Consumo, novas tecnologias e as redes sociais;Sociedade global e as novas tecnologias;Trabalho e sociedade moderna capitalista;A sociedade pós-industrial e as novas tecnologias;A questão do trabalho no Brasil.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas;Grupos de discussão;Leituras e trabalhos dirigidos;Exercício de fixação;Apresentação de filmes ou documentários;Desenvolvimento de pesquisas.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Para avaliação da aprendizagem serão considerados:Participação em debates;Pesquisas e produção textual;Apresentação de seminário temático;Provas objetivas e / ou dissertativas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">Quadro branco;TV;Data show;Retroprojektor, textos;Filmes e documentários.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	AYALA, Marcos; AYALA, Maria Ignez Novais. Cultura Popular no Brasil. 2 ed. São

Paulo: Ática, 1995.

ANTUNES, Ricardo. Os Sentidos do Trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 3. ed. São Paulo: Boitempo, 2000.

ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GARCÍA CANCLINI, Néstor. As culturas populares no capitalismo. São Paulo: Brasiliense, 1983.

CASTRO, Anna Maria de; DIAS, Edmundo. Introdução ao pensamento sociológico. 5 ed. Rio de Janeiro: Eldorado tijuca, 1977.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em rede - A era da informação: Economia, Sociedade e Cultura; vol. I, São Paulo, Paz e Terra, 2001.

CERTEAU, Michel. A cultura no plural. 5 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2008. (coleção travessia do século)

CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.

COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: Introdução a Ciência da Sociedade. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

CUCHE, Denys. A noção de cultura nas ciências sociais. 2 ed. São Paulo: EDUSC, 2002.

DIAS, Reinaldo. Fundamentos de Sociologia Geral. 3 ed. Campinas, SP: Alínea, 2006.

DURKHEIM, Émile. Émile Durkheim: Sociologia. 6. ed. Org. José Albertino Rodrigues. São Paulo: Ática, 1993 (Grandes cientistas sociais, 1 - Sociologia).

ENGELS, F.; [et al.]. O papel da cultura nas ciências sociais. Porto Alegre, RS: 1980.

FERREIRA, Leila da Costa. A Sociologia no horizonte do século XXI. São Paulo: Boitempo

FORRACCI, Marialice Mencarini e MARTINS, José de Souza. Sociologia e Sociedade. Leituras de Introdução à Sociologia. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1977.

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio Janeiro. 1989.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

_____. As consequências da modernidade. São Paulo: UNESP, 1991.

GENTILLI, Pablo. (org.) Globalização excludente: desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial. 3. ed. Petrópolis: Vozes; Buenos Aires: CLACSO, 2000. (Coleção A Outra Margem).

GENERO E DIVERSIDADE NA ESCOLA: formação de professoras/es em gênero, orientação sexual e relações étnico-raciais. Livro de conteúdo. Versão 2009. Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009.

GOFFMAN, Erving. A representação do eu na vida cotidiana. 17 ed. Rio de

Janeiro: Vozes, 2009.

HALL, Stuart. A identidade na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

JOHNSON, Allan G. Dicionário de Sociologia: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 18 ed. Rio de Janeiro:Zahar, 2005.

LORENSETTI, Everaldo;[et al.]. Sociologia: Ensino Médio. Curitiba:SEED-PR,2006.

MAGNOLI, Demétrio. Globalização: estado nacional e espaço mundial. São Paulo: moderna, 1997.

MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. 38. ed. São Paulo: Brasiliense,1994.

MARX, Karl. Karl Marx: Sociologia. Org. Octavio Ianni, São Paulo, Ática, 1980.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2007.

ORTIZ, Renato. Cultura Brasileira e identidade nacional. São Paulo: brasiliense, 2003.

ROBERT, Brym. [et al.]. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

SANTOS, José Luiz dos. O que é cultura. São Paulo: brasiliense, 2004. (coleção primeiros passos).

SCHNEIDER, E. V. Sociologia industrial: relações entre a indústria e a comunidade. Rio de Janeiro: Zahar. 1976.

TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: atual, 2007.

WEBER, Max. Max Weber: Sociologia. São Paulo: Ática, 1997.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	FILOSOFIA				
CH ANUAL	40 HORAS/AULA	CH SEMANAL	01 HORA/AULA	FATOR	

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">Desenvolver competências relacionadas ao conhecimento filosófico, no âmbito da: reflexão, análise, raciocínio lógico e críticas filosóficas;Propiciar contato direto com a literatura filosófica, bem como seus principais problemas e questões.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">MetafísicaMovimento e realidade;Uno e múltiplo;Teoria das ideias;Aparência e verdade.O problema dos universais; os transcendentais;Provas da existência de Deus; argumentos ontológico, cosmológico, teleológico;Crítica à metafísica na contemporaneidade.EstéticaO belo e o sublime;Juízo estético e juízo de gosto;Função da arte;Artes, artistas e obras de arte;Arte e técnica;Indústria cultural.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">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 etc.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Avaliação escrita;Trabalho individual;Atividades individuais e em grupo: produção de texto, seminários, debates etc;Participação contínua nas atividades da classe;Assiduidade e pontualidade.
RECURSOS DIDÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Quadro e pincel.

NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Livros e apostilas. • Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD, televisão etc; • Laboratório de informática.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando. 3. ed. revista. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>BAGGINI, J. O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana / Julian Baggini; tradução Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2006.</p> <p>_____. As ferramentas dos filósofos: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. São Paulo: Loyola, 2003.</p> <p>BUNNIN, N.; TSUI-JAMES, E. P. (organizador). Compêndio de filosofia. Trad. Luis Paulo Roanet. 2 ed. São Paulo, Loyola, 2007.</p> <p>CABRERA, J. Diário de um filósofo no Brasil. Ijuí: Unijuí, 2010.</p> <p>CHAUI, M. Convite à filosofia. 13 ed. São Paulo, Ática, 2006.</p> <p>_____. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.</p> <p>COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p>DE CASTRO, S. (organizador). Introdução à filosofia. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.</p> <p>GAARDER, J. O mundo de Sofia: romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>MACEDO JR, R. P. (organizador). Curso de filosofia política. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>NICOLA, Ubaldo. Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna. / Ubaldo Nicola; [Tradução Maria Margherita De Luca]. São Paulo: Globo, 2005.</p> <p>_____. Parece mas não é: 60 experiências filosóficas para aprender a duvidar. / Ubaldo Nicola/ [Tradução Maria Margherita De Luca]. São Paulo: Globo, 2007.</p> <p>ONFRAY, M. Antimanuel de philosophie. Rosny: Bréal, 2001.</p> <p>PINTO, P. R. M. Introdução à lógica simbólica. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.</p> <p>REALE, G.; ANTISERI, D.; História da filosofia. Volumes 1-7. Tradução Ivo Storniolo. São Paulo : Paulus. 2003.</p> <p>SÁTIRO, A; WUENSCH, A.M. Pensando melhor: iniciação ao filosofar. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>TEICHMAN, J.; EVANS, C. K.; Filosofia: um guia para iniciantes. Tradução Lúcia Sano. São Paulo: Madras, 2009.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	FÍSICA (FISC)				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• 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;• Compreender os princípios e aplicações básicos da Teoria da Relatividade Restrita, da Mecânica Quântica e fenômenos envolvendo partículas elementares.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Eletrostática;• Eletrodinâmica;• Eletromagnetismo;• Física Moderna.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas;• Aulas práticas;• Debates;• Exercício de fixação;• Apresentação de filmes ou documentários.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Participação em debates;• Pesquisas e produção textual;• Apresentação de seminário temático;• Provas objetivas e/ou dissertativas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">• Quadro branco;• Retroprojeter;• Sistemas multimídia;• Laboratórios de informática e de instrumentos;• Salas de aulas.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. FÍSICA Volume Único / Antônio Máximo /ribeiro da Luz, Beatriz Alvarenga. São Paulo: Scipione, 2007.</p> <p>YAMAMOTO, Kazuhito, FUCE, Luiz Felipe, FÍSICA PARA O ENSINO MÉDIO, São Paulo. Ed. Saraiva, 2011. 1V.</p>



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró - Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	LÍNGUA PORTUGUESA				
CH ANUAL	120 HORAS/AULA	CH SEMANAL	03 HORAS/AULA	FATOR	X
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a Língua(gem) enquanto expressão cultural e identificar a sua diversidade a partir de leituras críticas. Identificar as funções da e os vários discursos presentes nos textos. Ler textos diversificados a partir do reconhecimento de diferentes níveis de linguagem. Refletir sobre as ideologias presentes nos textos literários do Modernismo / poesia e prosa. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Texto, sentido e discurso Pré-Modernismo. Análise semântico-sintática e pragmática das frases, observando-se os períodos simples e compostos das frases. Níveis de linguagem e suas leituras Vanguardas europeias. Modernismo: 1ª fase. Análise semântico-sintática e pragmática do período. As ideologias presentes nos textos literários do Modernismo / poesia Modernismo: 2ª fase / poesia Autores, fases, gêneros, características, obras, ideologias, contextos, linguagem, discursos silenciados / o dito e o não dito. Análise semântico-sintática e pragmática do período. As ideologias presentes nos textos literários do Modernismo / prosa Modernismo: 2ª fase / prosa (Geração de 45) Autores, fases, gêneros, características, obras, ideologias, contextos, linguagem, discursos silenciados / o dito e o não dito. Regência e Concordância. 				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> Aulas expositivas. Debates. Leitura de textos diversificados. Trabalhos individuais e em grupo. Produção de textos diversificados. 				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> Prova discursiva. Testes. Produção textual. Debates. Participação em projetos. Dramatizações. Exposições. Confecção de painéis. 				

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e pincéis com diferentes cores. • Retroprojektor. • Data-show. • Aparelho de som e DVD. • Televisão. • Gravador. • Cartolinas, Papel A4 e A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Linguagens . 3º ano. 7ª edição reform. São Paulo: Saraiva, 2010.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	HISTÓRIA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS

- Compreender o processo de desenvolvimento econômico e industrial do capitalismo, resultando na adoção de políticas imperialistas, nazi-fascistas. 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	<ul style="list-style-type: none"> • Imperialismo e as transformações do capitalismo. • A Primeira Guerra Mundial • A Revolução Russa de 1917 • A Crise de 1929 • Nazi-Fascismo • A Segunda Guerra Mundial • Brasil até 1945: <ul style="list-style-type: none"> ◦ A República Oligárquica ◦ A Era Vargas • A Guerra Fria • Neo-Imperialismo: América, Ásia e África e a luta pela libertação. • Mundo Capitalista <ul style="list-style-type: none"> ◦ A Internacionalização da economia; ◦ O Milagre japonês; ◦ A Unificação Européia e os Blocos Econômicos. • Mundo Socialista <ul style="list-style-type: none"> ◦ Expansão e mudança; ◦ A Crise; ◦ Colapso do socialismo real e seus desdobramentos. • A América Latina <ul style="list-style-type: none"> ◦ Revolução e reações. • Brasil atual <ul style="list-style-type: none"> ◦ O Processo de Redemocratização (1946/1964); ◦ Período Militar; ◦ A Redemocratização nos anos 80 e 90; ◦ Quadro Atual do Brasil. • Alagoas República (1889 aos dias atuais).
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • 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;
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de seminários; • Resultados de pesquisa; • Debates; • Avaliação escrita.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Livros didáticos, equipamento de projeção e multimídia • Palestrante (eventualmente).
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes; CAPELLARE, Marcos Alexandre. Ensino médio (Coleção ser protagonista). 3º ano. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	GEOGRAFIA				
CHANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS /AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">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 a gestão do território brasileiro.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">O Território Brasileiro<ul style="list-style-type: none">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.Economia e Dinâmicas Territoriais no Brasil.<ul style="list-style-type: none">Industrialização e Integração Nacional.Matriz Energética.Complexos agroindustriais .Comércio Exterior e Integração sul-americana.Rede de Transportes no Brasil.População Brasileira<ul style="list-style-type: none">Dinâmica Demográfica Brasileira.Estrutura Etária e Atividades da População.Composição Étnica da população Brasileira.Migração no Brasil.Urbanização Brasileira.Dinâmica da Natureza<ul style="list-style-type: none">As Bases Físicas do Brasil : Estrutura geológica do Brasil.Climas e Vegetação Brasileira.Domínios Morfológicos do Brasil.Hidrografia Brasileira e os recursos hídricos.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositiva dialogadas;Seminários para apresentação de trabalhos de pesquisa;Aplicação de exercícios;Estudos dirigidos em sala de aula;Aulas vivenciais.

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação escrita; • Participação em seminários; • Resultados de trabalhos de pesquisas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco e pincéis com diferentes cores; • Retroprojeto; • Data-show; • Aparelho de som; • Aparelho de DVD; • Televisão; • Gravador; • Cartolinas; • Papel A4 e A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	SAMPAIO, Fernando dos Santos ; SUCENA, Ivone Silveira. Ensino médio (Coleção ser protagonista) . 3º ano. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010.



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró - Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	MATEMÁTICA				
CH ANUAL	120 HORAS/AULA	CH SEMANAL	03 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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 e informações aplicando
------------------	---

	conhecimentos estatísticos.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Geometria Plana; • Geometria Espacial; • Geometria Analítica; • Números Complexos; • Polinômios e Equações Algébricas; • Introdução à Estatística.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas; • Atividades em laboratório; • Estudo dirigido; • Trabalho em grupo.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Provas Individuais; • Provas em grupo; • Pesquisa; • Simulado.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Retroprojektor; • Datashow; • Projetor de Slides; • Instrumentos de Trabalho.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>IEZZI, Gelson, DOLCE, Osvaldo., DEGENSZAJN, David., PÉRIGO, Roberto., de ALMEIDA, Nilze. <i>Matemática: ciências e aplicações</i>. São Paulo, Atual Editora, 2004. 3v.</p> <p>DANTE, Luiz R., <i>Matemática: contexto e aplicações</i>. São Paulo, Editora Ática, 2000. Volume Único.</p> <p>SMOLE, Kátia C. S., KIYUKAWA, Rokusaburo, <i>Matemática</i>. São Paulo, Editora Saraiva, 1998. 3v.</p> <p>NETTO, Scipione di P. DE ALMEIDA, Nilze S. <i>Matemática curso fundamental</i>. São Paulo, Editora Scipione, 1990. 3v.</p> <p>GIOVANNI, José R. BONJORNIO, José R. GIOVANNI Jr. José R., <i>Matemática fundamental</i>. São Paulo, Editora FTD, 1994. Volume único.</p> <p>DANTE, Luiz R., <i>Matemática: contexto e aplicações</i>. São Paulo, Editora Ática, 2002. 3v.</p> <p>DANTE, Luiz R., <i>Matemática</i>. 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., <i>Matemática</i>. São Paulo, Atual Editora Ltda, 1991. 3v.</p> <p>MUNHOZ, Aínda F. da S., IKIEZAKI, Iracema M., <i>Elementos de Matemática</i>. São Paulo, Editora Saraiva, 1983. 3v.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	BIOLOGIA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none">Desenvolver o conhecimento dos organismos através de sua fisiologia, embriologia, classificando-os com a utilização das regras de nomenclatura dos seres vivos.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Classificação biológica;Vírus;Reino monera;Reino protista;Reino fungi;Reino vegetal;Noções de fisiologia vegetal;Reino animal;Embriologia;Noções de fisiologia animal;Fisiologia Humana.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas;Aulas práticas em laboratório;Aulas de campo;Apresentação de trabalhos em grupo.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Avaliação escrita;Apresentação de trabalhos;Confecção e apresentação de relatórios científicos.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">Retroprojeto;Datashow completo;Caneta para quadro branco.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	AMABIS, José Mariano. Biologia dos Organismos. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. 2v. LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje: Os seres vivos. 11ª Ed. São Paulo: Ática, 2003. 2v. LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Introdução ao estudo dos seres vivos, vírus, monera, protista, fungi, as plantas e os animais. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 2v. PAULINO, Wilson Roberto. Genética, Evolução e Ecologia. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. 3v. SILVA Junior, César da & SASSON, César. Seres vivos: estrutura e função. 8ª



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	QUÍMICA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	1

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">△ Compreender a dinâmica das transformações, energia e equilíbrio químico;△ Reconhecer as características gerais dos compostos orgânicos e sua importância para o desenvolvimento sócio-econômico;△ Compreender a importância das diferentes fontes de energia, suas implicações e impactos na realidade social.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">△ Histórico da Química Orgânica△ Postulados de Kekulé.△ Hibridização do carbono.△ Classificação do carbono.△ Séries orgânicas.△ Classificação das Cadeias Carbônicas.△ Radicais.△ Hidrocarbonetos.△ Funções Orgânicas: Álcool, aldeído, cetona, ácidos carboxílicos, éteres, ésteres, haletos orgânicos, compostos nitrogenados: aminas, amidas e nitro compostos.△ Nomenclaturas de compostos orgânicos.△ Petróleo.△ Isomeria Plana: Cadeia, posição, função, compensação e tautomeria.△ Isomeria Espacial: Geométrica e Óptica△ Polímeros△ Cisão homolítica e heterolítica.△ Reações de adição em alcenos, alcinos, alcadienos, aldeídos e cetonas.△ Reações de substituição em alcanos, aromáticos e derivados halogenados.△ Reações de eliminação: álcoois, derivados halogenados, ácidos carboxílicos, sais de amônio e amidas.△ Reações de oxidação em álcool, aldeídos e alcenos.△ Reações de esterificação.△ Reações de saponificação.△ Conceito de equilíbrio químico.△ Constante de equilíbrio químico em sistemas homogêneos.△ Grau de equilíbrio.△ Constante de equilíbrio expressa em função das pressões parciais (Kp).△ Equilíbrio heterogêneo.△ Deslocamento de equilíbrio: princípio de Le Chatelier.△ Influência da pressão, temperatura, da concentração e do catalisador.△ Equilíbrio em meio aquoso.△ Constante de ionização.△ Produto iônico da água (Kw).△ pH e pOH.△ Hidrólise de sais△ Constante de hidrólise (Kh).

	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Produto de solubilidade (KPS). ⤴ Eletroquímica. ⤴ Reações de oxiredução. ⤴ Pilhas. ⤴ Potencial do Eletrodo. ⤴ Potencial padrão de redução. ⤴ Eletrólise: Aquosa e ígnea ⤴ Radioatividade. ⤴ Emissões radioativas. ⤴ Leis da radioatividade ⤴ Elementos radioativos naturais. ⤴ Séries radioativas. ⤴ Emissões radioativas naturais. ⤴ Cinética das emissões radioativas. ⤴ Vida média. ⤴ Meia-vida. ⤴ Radioatividade artificial ⤴ Fissão Nuclear. ⤴ Fusão Nuclear.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Aulas expositivas; ⤴ Utilização de textos, apostilas e DVD; ⤴ Listas de exercícios; ⤴ Trabalhos em grupos; ⤴ Aulas práticas no laboratório.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Avaliação escrita; ⤴ Resultados de Trabalhos em grupo; ⤴ Exercícios de fixação da aprendizagem.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ DVD; ⤴ Quadro branco e Lápis; ⤴ Data show; ⤴ Computador; ⤴ Laboratório de química; ⤴ Equipamento de laboratório; ⤴ Biblioteca; ⤴ Papel A4; ⤴ Cópias; ⤴ Reagentes; ⤴ Vidraria.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>FELTRE, Ricardo. Química – Físico-Química. Volume 2, 6º ed. São Paulo: Moderna, 2004</p> <p>LEMBO, Antônio. Química: realidade e contexto. São Paulo: Editora Ática, 2000.</p> <p>NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. Química. volume único. São Paulo: Atual, 1996.</p> <p>NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. Química. volume 2. São Paulo: Atual, 2000.</p> <p>PERUZZO, Francisco Miragaia e CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano. 2.ed. São Paulo: Moderna, 1998.</p> <p>SARDELA, Antônio. Curso completo de química. São Paulo: Editora Ática, 1999.</p> <p>USBERCO, João e SALVADOR, Edgar. Química. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	4ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	LÍNGUA INGLESA				
CH ANUAL	40 HORAS /AULA	CH SEMANAL	01 HORA /AULA	FATOR	X

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">Reconhecer a Língua(gem) enquanto expressão cultural e identificar a sua diversidade a partir de leituras críticas;Identificar as funções da linguagem e os vários discursos presentes nos textos;Ler textos diversificados a partir do reconhecimento de diferentes níveis de linguagem.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none">Funções da linguagem e os vários discursos presentes nos textos;A polissemia das palavras, denotação, conotação;Análise semântico-sintática e pragmática das frases, observando-se os períodos simples e compostos das frases. <p>2º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none">Níveis de linguagem e suas leiturasA polissemia das palavras, denotação, conotação;Análise semântico-sintática e pragmática das frases. <p>3º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none">As ideologias presentes nos textos em seus variados gêneros;Estratégias de leituras para textos em língua inglesa de diferentes gêneros. <p>4º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none">Produção e refacção de textos em língua inglesaEstratégias de produção de textos, em língua inglesa, de diferentes gêneros.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas.Debates.Leitura de textos diversificados.Trabalhos individuais e em grupo.Produção de textos diversificados;

	<p>▲ Conversação.</p>
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<p>▲ Prova discursiva; ▲ Testes; ▲ Produção textual; ▲ Debates; ▲ Participação em projetos; ▲ Dramatizações; ▲ Exposições; ▲ Confecção de painéis; ▲ Desempenho em conversação.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<p>▲ Quadro branco e pincéis com diferentes cores; ▲ Retroprojektor; ▲ Data-show; ▲ Aparelho de som; ▲ Aparelho de DDD; ▲ Televisão; ▲ Gravador; ▲ Cartolinas; ▲ Papel A4; ▲ Papel A3.</p>
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>FERRARI, Mariza e RUBIN, Sarah G. Inglês: de olho no mundo do trabalho. Vol. único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003.</p> <p>MURPHY, Raymond. Essential grammar in use. 2nd ed., United Kingdom: Cambridge University Press, 1998.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua inglesa; uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo I. São Paulo: textonovo, 2000.</p> <p>MARQUES, Amadeu. On stage. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2010. FERRARI, Mariza e RUBIN, Sarah G. Inglês: de olho no mundo do trabalho. Vol. único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003.</p> <p>MURPHY, Raymond. Essential grammar in use. 2nd ed., United Kingdom: Cambridge University Press, 1998.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua inglesa; uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo I. São Paulo: textonovo, 2000.</p> <p>MARQUES, Amadeu. On stage. São Paulo: Ática, 2010.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	4ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	LÍNGUA ESPANHOLA				
CH ANUAL	80 HORAS/AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	X

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.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none">⤴ Cumprimentar e despedir-se⤴ Falar sobre origem / residência (países e nacionalidades)⤴ Soletrar (Alfabeto)⤴ Perguntar e dizer idade (Números)⤴ Nomear objetos numa sala de aula⤴ Presente do Indicativo (Verbos regulares) <p>2º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none">⤴ Falar sobre rotina (horas e dias da semana)⤴ Profissões⤴ Tratamento formal e informal⤴ Presente do Indicativo (Verbos irregulares e pronominais)⤴ Falar sobre datas (meses do ano)⤴ Leitura e compreensão de textos <p>3º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none">⤴ Leitura e compreensão de textos⤴ Falar sobre ações momentâneas (ESTAR + Gerúndio)⤴ Falsos cognatos⤴ Falar sobre preferências⤴ O verbo “gustar” e seus semelhantes⤴ Noções culturais sobre os países de fala hispânica <p>4º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none">⤴ Leitura e compreensão de textos⤴ Falar sobre atividades passadas⤴ Pretérito perfeito (verbos regulares)

	▲ Pretérito perfeito (verbos irregulares) ▲ Pretérito Indefinido ▲ Perífrase de futuro
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	▲ Aulas expositivas. ▲ Leitura de textos diversificados. ▲ Exercícios de compreensão auditiva. ▲ Exercícios gramaticais. ▲ Trabalhos individuais e em grupo. ▲ Produção de pequenos textos.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	▲ Provas escritas; ▲ Arguições; ▲ Testes de leitura e pronúncia; ▲ Testes de compreensão auditiva; ▲ Participação em projetos; ▲ Dramatizações.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	▲ Quadro branco e marcadores; ▲ Retroprojektor; ▲ Data-show; ▲ Aparelho de som; ▲ Aparelho de DVD; ▲ Televisão; ▲ Transparências; ▲ Papel A4; ▲ Papel A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	Martin, Ivan Rodrigues. Espanhol – Série Novo Ensino Médio (Vol. Único). São Paulo, Ática, 2003. Palacios, Monica e Catino, Georgina. Espanhol – Série Parâmetros (Vol. Único). São Paulo, Scipione, 2004. García-Talavera e Diaz, Miguel. Dicionário Santillana para Estudantes – Espanhol/Português (v/v). São Paulo, Santillana-Moderna, 2008.



Ministério da Educação
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
 Pró - Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	4ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	LÍNGUA PORTUGUESA				
CH ANUAL	40 HORAS /AULA	CH SEMANAL	01 HORA /AULA	FATOR	X
OBJETIVOS					

	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Reconhecer a lingua(gem) enquanto forma de inclusão profissional; ⤴ Desenvolver habilidades para a elaboração de relatórios: de observação e de estágio; ⤴ Realizar visitas técnicas; ⤴ Relacionar o desenvolvimento da linguagem em seus diferentes níveis à produção de relatório na área técnica.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>1º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Leitura e produção ⤴ Estudo do gênero Relatório (de visita, de estágio). <p>2º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Leitura e produção ⤴ Estudo dos gêneros notícia, reportagem, crônica, conto. ⤴ Estudo de escritores relacionados aos gêneros crônica e conto. <p>3º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Leitura e produção ⤴ Estudo dos gêneros resumo, resenha, editorial. <p>4º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Leitura e produção ⤴ Estudo dos gêneros artigo de opinião, artigo científico.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Aulas expositivas; ⤴ Debates; ⤴ Leitura de textos diversificados; ⤴ Trabalhos individuais e em grupo; ⤴ Produção de textos diversificados; ⤴ Visitas técnica / aula de campo.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Prova discursiva; ⤴ Testes; ⤴ Produção textual; ⤴ Debates; ⤴ Participação em projetos; ⤴ Dramatizações; ⤴ Exposições; ⤴ Confecção de painéis;
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Quadro branco e pincéis com diferentes cores; ⤴ Retroprojektor; ⤴ Data-show; ⤴ Aparelho de som; ⤴ Aparelho de DVD; ⤴ Televisão; ⤴ Gravador; ⤴ Cartolinas; ⤴ Papel A4; ⤴ Papel A3.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Linguagens. Vol. 1, 2 e 3. 7ª edição reform. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	4ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	GESTÃO ORGANIZACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO - GOST				
CH ANUAL	80 HORAS / AULA	CH SEMANAL	02 HORAS/AULA	FATOR	2

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">⤴ Identificar práticas de gestão organizacional e noções básicas de administração de Empresas.⤴ Obter noções sobre a Segurança do Trabalho em Geral, no Brasil e no Mundo, reconhecendo sua importância;⤴ Dotar o aluno de ferramentas para o reconhecimento de aspectos relevantes das Normas Regulamentadoras⤴ Prover o Suporte Teórico e Prático sobre Equipamentos de proteção Individual e Coletiva;⤴ Fornecer noções de combate a incêndio⤴ Entender a estrutura de programas de saúde e segurança do trabalho.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<p>UNIDADE I – Noções Básicas de Administração</p> <ul style="list-style-type: none">⤴ Evolução histórica da administração⤴ Funções básicas da administração, planejamento, organização e controle⤴ Sistemas de Informações Gerenciais⤴ Empresas: conceitos, tipos de atividades, campos de atuação, tamanho.⤴ Noções de organogramas de empresas, fluxogramas e layout.⤴ Constituição Jurídica das empresas⤴ Legislação aplicada ao trabalho (aspectos fundamentais e CLT) <p>UNIDADE II – Introdução à Segurança e a Acidentes e Doenças de Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none">⤴ Introdução a Segurança do Trabalho⤴ Legislação relacionada à Segurança do Trabalho (Normas regulamentadoras)⤴ Visão geral sobre programas de segurança e saúde do trabalho e requisitos mínimos para sua implantação.⤴ Competências e Habilidades dos Profissionais de SSMA⤴ Acidentes e Doenças do trabalho. Definições, causas e

	<p>consequências.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Noções de Primeiros Socorros ⤴ Comunicação de Acidentes de Trabalho. <p>UNIDADE III – Riscos Ambientais e Fundamentos da Higiene Ocupacional</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Conceito de Riscos Ambientais ⤴ Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva ⤴ Programas de Gestão de Riscos Ambientais ⤴ Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA ⤴ Programa de Prevenção contra riscos Respiratórios – PPR ⤴ Princípios de Higiene Ocupacional <p>UNIDADE IV – Procedimentos e políticas de SSMA (Saúde, Segurança e Meio Ambiente)</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Diretrizes de SSMA ⤴ Identificação e Análise de Riscos e Impactos ⤴ Sistemas de Disposição de Resíduos ⤴ Controle de Produtos e Processos ⤴ Integridade de instalações e Equipamentos ⤴ Instalações de Combate a Incêndio e Pânico
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Aulas Expositivas; ⤴ Aulas Práticas.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Pesquisa Bibliográfica. ⤴ Testes / Provas Teóricas e Práticas; ⤴ Listas de Exercícios; ⤴ Relatórios de Aulas Práticas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Quadro Branco; ⤴ Lápis e Apagador para Quadro Branco; ⤴ Data Show; ⤴ Computador; ⤴ Laboratório de Segurança do Trabalho; ⤴ Equipamentos de avaliação de agentes ambientais.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>BRASIL, Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: Promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do Texto: Juarez de Oliveira. 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 1990.</p> <p>Legislação em Segurança e Saúde no Trabalho (Lei 6.514/77 e Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTb 3.214/78 e alterações).</p> <p>SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. Normas Regulamentadoras Comentadas. Rio de Janeiro.</p> <p>GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: LTr, 2006.</p> <p>Santos, Alcinéa M. dos Anjos e outros. Introdução à Higiene Ocupacional. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001.</p>



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró - Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	4ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	SOCIOLOGIA				
CH ANUAL	40 HORAS/AULA	CH SEMANAL	01 HORA /AULA	FATOR	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">✧ Favorecer a compreensão dos processos de globalização e suas repercussões sociais, culturais, políticas e econômicas na sociedade brasileira;✧ Refletir sobre a reestruturação do trabalho e a organização produtiva;✧ Compreender as questões sociais que afetam o mundo contemporâneo, associando as diferentes formas e significados do trabalho e das tecnologias.				

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ A globalização e suas consequências (a aldeia global); ⤴ A economia globalizada; ⤴ Reestruturação do capitalismo e os novos blocos econômicos; ⤴ A revolução técnico-científico; ⤴ Do fordismo à produção flexível; ⤴ A revolução informacional e as novas redes sociais; ⤴ Temas pontuais: As cidades e os espaços rurais e urbanos, Crescimento populacional e crise ecológica. Desenvolvimento sustentável. Etnicidade, gênero, violência e minorias no Brasil
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Aulas expositivas; ⤴ Grupos de discussão; ⤴ Leituras e trabalhos dirigidos; ⤴ Exercício de fixação; ⤴ Apresentação de filmes ou documentários; ⤴ Desenvolvimento de pesquisas.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Participação em debates; ⤴ Pesquisas e produção textual; ⤴ Apresentação de seminário temático; ⤴ Provas objetivas e / ou dissertativas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Quadro branco; ⤴ TV; ⤴ Data show; ⤴ Retroprojeto, textos; ⤴ Filmes e documentários.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.</p> <p>BOURDIEU, Pierre. Para uma sociologia da ciência. Lisboa: Edições 70, LDA, 2002. (Biblioteca 70;22)</p> <p>CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.</p> <p>COHN, Gabriel(org.). Sociologia: para ler os clássicos – Durkheim, Marx, Weber. 2 ed. Rio de Janeiro: Azougue, 2009.</p> <p>CASTRO, Anna Maria de; DIAS, Edmundo. Introdução ao pensamento sociológico. 5 ed. Rio de Janeiro: Eldorado tijuca, 1977.</p> <p>CASTELLS, Manuel. A Sociedade em rede - A era da informação: Economia, Sociedade e Cultura; vol. I, São Paulo, Paz e Terra, 2001.</p> <p>CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.</p> <p>COLLINS, Randall. Quatro tradições sociológicas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.</p> <p>CUCHE, Denys. A noção de cultura nas ciências sociais. 2 ed. São Paulo: EDUSC, 2002.</p>

DIAS, Reinaldo. Fundamentos de Sociologia Geral. 3 ed. Campinas, SP: Alínea, 2006.

DURKHEIM, Émile. Émile Durkheim: Sociologia. 6. ed. Org. José Albertino Rodrigues. São Paulo: Ática, 1993 (Grandes cientistas sociais, 1 - Sociologia).

FERREIRA, Leila da Costa. A Sociologia no horizonte do século XXI. São Paulo: Boitempo

FORRACCI, Marialice Mencarini e MARTINS, José de Souza. Sociologia e Sociedade. Leituras de Introdução à Sociologia. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1977.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: Introdução a Ciência da Sociedade. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

GIDDENS, Anthony. As conseqüências da modernidade. São Paulo: UNESP, 1991.

GENTILLI, Pablo. (org.) Globalização excludente: desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial. 3. ed. Petrópolis: Vozes; Buenos Aires: CLACSO, 2000. (Coleção A Outra Margem).

GENERO E DIVERSIDADE NA ESCOLA: formação de professoras/es em gênero, orientação sexual e relações étnico-raciais. Livro de conteúdo. Versão 2009. Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009

GOFFMAN, Erving. A representação do eu na vida cotidiana. 17 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

HARVEY, D. A Condição Pós-Moderna São Paulo, Edições Loyola, 1992.

HALL, Stuart. A identidade na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

JOHNSON, Allan G. Dicionário de Sociologia: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 18 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

LORENSETTI, Everaldo; ET all. Sociologia: Ensino Médio. Curitiba: SEED-PR, 2006.

SIMMEL, Georg. Questões fundamentais da sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: atual, 2007.

TURNER, Jonathan H. Sociologia: conceitos e aplicações. São Paulo: Makron Books, 2000.

MAGNOLI, Demétrio. Globalização: estado nacional e espaço mundial. São Paulo: moderna, 1997.

MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. 38. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

MARX, Karl. Karl Marx: Sociologia. Org. Octavio Ianni, São Paulo, Ática, 1980.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. Sociologia

para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2007.

ORTIZ, Renato. Cultura Brasileira e identidade nacional. São Paulo: brasiliense, 2003.

SCHNEIDER, E. V. Sociologia industrial: relações entre a indústria e a comunidade. Rio de Janeiro: Zahar. 1976.

TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: atual, 2007.

WEBER, Max. Max Weber: Sociologia. São Paulo: Ática, 1997.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	FORMA	INTEGRADA	SÉRIE	4 ^a
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
ÁREA	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS				
COMPONENTE CURRICULAR	FILOSOFIA				
CH ANUAL	40 HORAS/AULA	CH SEMANAL	01 HORA /AULA	FATOR	

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Propiciar contato direto com a literatura filosófica, bem como seus principais problemas e questões, buscando o desenvolvimento de competências no conhecimento filosófico: reflexão, análise, raciocínio lógico e crítica filosóficas.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Filosofia política:<ul style="list-style-type: none">• Formas de poder;• Soberania e legitimidade;• Formação e ordenamento do Estado Moderno;• Teorias políticas.• Filosofia da técnica:<ul style="list-style-type: none">• Homem, técnica e natureza;• Técnica e história;• Ciência e técnica;• Implicações sociais e econômicas da técnica;• Técnica e poder.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas / dialogadas.• 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	<ul style="list-style-type: none">• Avaliação escrita;• Trabalho individual;• Atividades individuais e em grupo: produção de texto, seminários, debates etc;• Participação contínua nas atividades da classe;• Assiduidade e pontualidade.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">• Quadro e pincel.• Livros e apostilas.• Recursos audiovisuais diversos: projetor multimídia, aparelho de DVD,

	televisão, computador, internet, etc.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando. 3. ed. revista. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>BAGGINI, J. O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana / Julian Baggini; tradução Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2006.</p> <p>_____. As ferramentas dos filósofos: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. São Paulo: Loyola, 2003.</p> <p>BUNNIN, N.; TSUI-JAMES, E. P. (organizador). Compêndio de filosofia. Trad. Luis Paulo Roanet. 2 ed. São Paulo, Loyola, 2007.</p> <p>CABRERA, J. Diário de um filósofo no Brasil. Ijuí: Unijuí, 2010.</p> <p>CHAUÍ, M. Convite à filosofia. 13 ed. São Paulo, Ática, 2006.</p> <p>_____. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.</p> <p>COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p>DE CASTRO, S. (organizador). Introdução à filosofia. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.</p> <p>GAARDER, J. O mundo de Sofia: romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>MACEDO JR, R. P. (organizador). Curso de filosofia política. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>NICOLA, Ubaldo. Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna. / Ubaldo Nicola; [Tradução Maria Margherita De Luca]. São Paulo: Globo, 2005.</p> <p>_____. Parece mas não é: 60 experiências filosóficas para aprender a duvidar. / Ubaldo Nicola/ [Tradução Maria Margherita De Luca]. São Paulo: Globo, 2007.</p> <p>ONFRAY, M. Antimanuel de philosophie. Rosny: Bréal, 2001.</p> <p>PINTO, P. R. M. Introdução à lógica simbólica. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.</p> <p>REALE, G.; ANTISERI, D.; História da filosofia. Volumes 1-7. Tradução Ivo Storniolo. São Paulo : Paulus. 2003.</p> <p>SÁTIRO, A; WUENSCH, A.M. Pensando melhor: iniciação ao filosofar. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>TEICHMAN, J.; EVANS, C. K.; Filosofia: um guia para iniciantes. Tradução Lúcia Sano. São Paulo: Madras, 2009.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	INFORMÁTICA BÁSICA				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Introdução aos computadores digitais; Introdução à Computação Moderna; Processador de Texto; Planilha Eletrônica				
OBJETIVOS	Conceituar e empregar os aplicativos na utilização dos computadores				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Introdução aos Computadores Digitais<ul style="list-style-type: none">○ Evolução dos computadores○ Hardware x Software○ Como funcionam os hardwares: chips, CPUs, memória, disco○ Jargões mais utilizados: bits, bytes, megabytes, gigabytes○ Sistemas Numéricos: Binário, Decimal e Hexadecimal.○ Rede de computadores e Internet.○ Segurança de Computadores: vírus, trojans, e senhas.○• Introdução à Computação Moderna<ul style="list-style-type: none">○ Conceituação de Sistemas Operacionais○ Como funcionam os programas: o que é um programa, o que é "executar"○ Arquivos e extensões de arquivos.○ Principais extensões de arquivos.○ Diretórios, Hierarquia de diretórios e caminho.○ Licenças de software (freeware, shareware, trial, demo, opensource, proprietário)○• Processador de texto<ul style="list-style-type: none">○ Configuração de páginas○ Inserção de quebra de página e seções.○ Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens○ Estilos○ Sumário Automático○ Lista de Figuras e tabelas Automáticas.○ Cabeçalho e Rodapé○ Paginação automática.○ Legendas○ Referência Cruzada○ Citação e bibliografia automática○• Planilha eletrônica<ul style="list-style-type: none">○ O que faz uma planilha eletrônica○ Entendendo o que sejam linhas, colunas e endereço da célula				

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fazendo Fórmula e aplicando funções ○ Formatando células ○ Classificando e filtrando dados ○ Utilizando formatação condicional ○ Vinculando planilhas ○ ● Apresentação de slides <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceitos básicos ○ Layout de slides ○ Figuras e formas ○ Hyperlink ○ Slide mestre ○ Transição e animação ○ Modelos de apresentação
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ● Aulas práticas; ● Visitas técnicas; ● Seminários; ● Aulas expositivas dialogadas; ● Atividades em grupo; ● Listas de exercícios; ● Dinâmica de grupo ● Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliações teóricas e práticas; ● Resolução de listas de exercícios. ● Estudo dirigido, ● Pesquisa; ● Resultado do desenvolvimento de seminários ● Lista de exercícios
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Quadro Branco; ● Projetor multimídia; ● Computador; ● Filmes; ● Softwares de Apoio
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>CAPRO, H. & JOHNSON, J. <i>Introdução à Informática</i>. São Paulo: Pearson Prentice Hall.</p> <p>JORGE, Marcos (Coord.) <i>Excel</i>. São Paulo: Makron Books.</p> <p>JORGE, Marcos (Coord.) <i>Internet</i>. São Paulo: Makron Books.</p> <p>JORGE, Marcos (Coord.) <i>Word</i>. São Paulo: Makron Books.</p> <p>MANZANO, José Augusto. <i>Guia Prática de Informática</i>. São Paulo: Érica.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Introdução ao PC (Computador Pessoal), ferramentas e procedimentos seguros em laboratório, montagem de computadores, instalação básica de sistemas operacionais, manutenção preventiva e solução de problemas em computadores, laptops e dispositivos móveis, impressoras, fundamentos de redes e segurança de computadores, atividades do técnico em informática				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Identificar os principais fundamentos dos sistemas de computação;• Descrever um sistema de computador;• Identificar os nomes, as finalidades e características dos componentes internos,;• Instalar sistemas operacionais básicos;• Realizar e manutenção de computadores;• Operar, instalar e configurar Laptops e Dispositivos Móveis.• Identificar as atividades profissionais do técnico em informática.;				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Introdução ao PC (Computador Pessoal);• Ferramentas e procedimentos seguros em laboratório;• Montagem de computadores.• Instalação básica de sistemas operacionais;• Manutenção preventiva;• Solução de problemas em computadores;• Operação, instalação e configuração de Laptops e Dispositivos Móveis.• Instalação e configuração de Impressoras• Fundamentos de redes e Internet• Fundamentos de segurança de computadores• Resolução de problemas avançados				

METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas práticas; • Visitas técnicas; • Seminários; • Aulas expositivas dialogadas; • Atividades em grupo; • Listas de exercícios; • Dinâmica de grupo • Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Provas teóricas e práticas • Seminários • Projetos
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de quadro branco e projetor de multimídia. • Utilização de softwares no laboratório de informática. • Utilização de hardware no laboratório de informática.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Montagem e Configuração de Micros -2ª Ed. 2009. Vasconcelos, Laércio / Laércio Vasconcelos Computação Ltda.</p> <p>Montagem de Micros -Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos. Torres, Gabriel / Nova Terra</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	1ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO				
CH ANUAL	160 HORAS	CH SEMANAL	04 HORAS	FATOR	1

EMENTA	Estudo dos conceitos básicos de algoritmos. Resolução de problemas de forma estruturada em uma linguagem de programação. Estudo de coleções de dados, funções e tipos abstratos de dados.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas na forma de algoritmos utilizando uma linguagem de programação;• Compreender e aplicar os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas;• Elaborar e implementar algoritmos utilizando linguagens de programação;• Avaliar e detectar problemas em programas através de teste de mesa.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Conceitos Básicos<ul style="list-style-type: none">○ Lógica aplicada ao dia a dia○ Definição e representação de Algoritmos○ Resolução de problemas com Algoritmos○ Programa, Compilador, Interpretador e Linguagem de Máquina○ Teste de mesa• Dados, expressões e algoritmos sequenciais<ul style="list-style-type: none">○ Comandos de saída de dados○ Tipos de Dados, Identificadores e Variáveis○ Operadores de atribuição○ Comandos de entrada de dados○ Operadores aritméticos○ Expressões aritméticas○ Operadores relacionais○ Operadores lógicos○ Constantes○ Comentários• Estrutura de Decisão<ul style="list-style-type: none">○ Estrutura condicional simples, compostas, encadeadas e de múltipla escolha.• Variáveis<ul style="list-style-type: none">○ Escopo de variáveis• Estrutura de Repetição<ul style="list-style-type: none">○ Estrutura de repetição “Enquanto”○ Estrutura de repetição “Para”○ Comandos de desvio de fluxo (e.g., break, continue)○ Outras estruturas de repetição suportadas pela linguagem de programação adotada• Coleção de dados<ul style="list-style-type: none">○ Vetores○ Matrizes



	<ul style="list-style-type: none"> • Modularização <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilização de funções pré-definidas da linguagem de programação ○ Funções com e sem retorno ○ Passagem de parâmetros por valor e por referência ○ Recursividade • Tipo abstratos de dados <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução ○ Criação de tipos abstratos ○ Utilização de tipos abstratos
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas teóricas expositivas; • Aulas práticas em laboratório; • Atividades individuais e em grupo; • Dinâmicas individuais e em grupo;
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Exercícios práticos • Provas teóricas e práticas • Projetos
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro Branco; • Projetor multimídia; • Computador; • Softwares de Apoio
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>BACKES, ANDRÉ. Linguagem C: Completa e Descomplicada. Rio de Janeiro: Editora Campus-Elsevier. 2012.</p> <p>FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de Programação. São Paulo: Makron Books, 3a ed, 2000.</p> <p>ANICHE, Mauricio. Introdução à programação em C: Os primeiros passos de um desenvolvedor. São Paulo: Casa do Código. 2015</p> <p>THOMAS CORMEN. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Campus-Elsevier. 2012</p> <p>THOMAS CORMEN. Desmistificando Algoritmos. Editora Campus-Elsevier. 2013</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS				
CH ANUAL	160 HORAS	CH SEMANAL	04 HORAS	FATOR	1
PRÉ-REQUISITO	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO				
EMENTA	Estudos dos conceitos básicos da linguagem de programação orientada a objeto utilizada. Estudo do paradigma de programação orientada a objetos. Estudo de estrutura de dados. Desenvolvimento de software orientado a objeto.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas através de soluções utilizando os conceitos de orientação a objetos.• Compreender e aplicar os conceitos fundamentais da linguagem utilizada;• Compreender e aplicar os conceitos de orientação a objetos;• Implementar software utilizando o paradigma de orientação a objetos.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Introdução à Orientação a Objetos<ul style="list-style-type: none">○ Motivação○ POO x Programação Estruturada○ Vantagens e Desvantagens○ Conceitos de classes, objetos, atributos e métodos• Fundamentos da linguagem de programação OO<ul style="list-style-type: none">○ Introdução e Motivação da Linguagem○ Primeiros passos no ambiente de programação○ Elementos básicos da linguagem e sua utilização:<ul style="list-style-type: none">▪ Variáveis, operadores, comandos de entrada e saída de dados, estruturas de controle, strings, arrays e principais bibliotecas da linguagem.• Fundamentos da Programação Orientada a Objetos<ul style="list-style-type: none">○ Implementação de classes, objetos, atributos, métodos e construtores○ Encapsulamento, herança, polimorfismo, classes abstratas e interface• Estrutura de Dados<ul style="list-style-type: none">○ Conceitos e utilização através de APIs<ul style="list-style-type: none">▪ Listas▪ Filas▪ Pilhas▪ Mapas• Tratamento de Exceções• Programação com Interface gráfica• Integração com Banco de Dados• Testes unitários				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas teóricas expositivas;• Aulas práticas em laboratório;• Atividades individuais e em grupo;• Dinâmicas individuais e em grupo;				
METODOLOGIAS DE	<ul style="list-style-type: none">• Exercícios práticos				

AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Provas teóricas e práticas • Projetos
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro Branco; • Projetor multimídia; • Computador; • Softwares de Apoio
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>DEITEL, P.; DEITEL, H. Java® Como Programar. 8ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.</p> <p>HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java@ - Fundamentos. 8ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, v. 1, 2010.</p> <p>SIERRA, K.; BERT, B. Use a Cabeça! Java. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.</p> <p>TURINI, R. Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem. 1ª. ed. São Paulo: Casa do Código, 2014.</p> <p>BLOCH, J. Effective Java. 2ª. ed. Londres: Pearson Education Limited, 2008.</p> <p>DOS SANTOS, R. R. Programação de Computadores em Java. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2014.</p> <p>GUERRA, E. Design Patterns com Java: Projeto orientado a objetos guiado por padrões. 1ª. ed. São Paulo: Casa do Código, 2012.</p> <p>HORSTMANN, C. Core Java for the Impatient. 1ª. ed. Londres: Pearson Education Limited, 2015.</p> <p>HORSTMANN, C.; CORNELL, G. Core Java - Advanced Features. 9ª. ed. Londres: Pearson Education Limited, v. 2, 2013</p>

	Ministério da Educação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas Pró - Reitoria de Ensino	 INSTITUTO FEDERAL ALAGOAS
---	--	---

PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	2ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	BANCO DE DADOS				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Conceitos Básicos: BD, SBD e SGBD. Evolução Histórica. Modelos. Arquitetura de um SGBD. Modelo Entidade-Relacionamento. O Modelo Relacional. Normalização. Princípios da Linguagem de Consulta Comercial (SQL).				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os termos e aspectos relevantes da atividade de armazenamento de dados; Reconhecer os componentes e características das ferramentas utilizadas para gerenciamento de banco de dados; Exercitar a utilização das principais técnicas de modelagem conceitual e lógica. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Conceitos Básicos <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Banco de Dados Banco de Dados Sistema Gerenciador de Banco de Dados Administrador e Usuários de Banco de Dados Histórico de Banco de Dados / Modelos de Dados Arquitetura de um SGBD Arquitetura de Sistema de Banco de Dados / Independência de Dados / Mapeamento Linguagens de Banco de Dados / Interfaces / Componentes de um SGBD Modelo Entidade-Relacionamento <ul style="list-style-type: none"> Entidades, Atributos e Chaves Relacionamentos Relacionamentos Múltiplos Especialização/Generalização Modelo Relacional <ul style="list-style-type: none"> Conceitos (Domínios, Atributos, Tuplas e Relações) Restrições e Esquemas Regras de Transformação E-R para Relacional Normalização Linguagem SQL <ul style="list-style-type: none"> DDL – Comandos Create, Alter, Drop DML – Comandos Insert, Delete, Update e Select DTL – Comandos Begin, Commit, Rollback 				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> Aulas teóricas expositivas; Aulas práticas em laboratório;; Dinâmicas individuais e em grupo; 				
METODOLOGIAS DE	<ul style="list-style-type: none"> Exercícios práticos; 				

AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Provas teóricas e práticas; • Projetos.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco,; • Projetor de multimídia; • Laboratório de informática • Software
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>COUGO, Paulo. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados. São Paulo: Campus 1997</p> <p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Projeto de Banco de Dados – Uma visão prática. São Paulo: Erica, 2009</p> <p>DATE, C. J. Introdução ao Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Campus, 2004.</p> <p>HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre. Editora Sagra-Luzzatto. 2005.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	PROGRAMAÇÃO WEB I				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1

EMENTA	Desenvolver páginas Web utilizando a linguagem HTML; Formatar a apresentação de páginas Web através da criação de arquivos CSS; Programar o comportamento de páginas Web utilizando a linguagem JavaScript; Conhecer arcabouços que auxiliam o desenvolvimento de aplicações Web no lado cliente.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Explicar os conceitos gerais da Internet e Web;• Desenvolver as aplicações Web do lado cliente;• Compreender e explicar o funcionamento e aplicabilidade de linguagens Web do lado cliente.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Conceitos gerais de Internet e Web;• HTML: estrutura básica, elementos, atributos, parágrafos, formatação, links, imagens, tabelas, listas, semântica, formulários, <i>canvas</i>, HTML5 APIs;• CSS: seletores, <i>backgrounds</i>, texto, links, listas, tabelas, borda, margem, <i>padding</i>, posicionamento, alinhamento;• JavaScript: características da linguagem, sintaxe, tipos de dados, variáveis, expressões, comandos, funções, objetos, vetores, estruturas de controle de fluxo, de repetição e de sequência;• Arcabouços que auxiliam o desenvolvimento de aplicações Web no lado cliente: descrição, instalação, funcionalidades, exemplos, cenários de utilização.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas práticas em laboratório de informática;• Aulas expositivas dialogadas;• Atividades em grupo;• Desenvolvimento de projetos;• Listas de exercícios;• Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Avaliações teóricas e práticas;• Resolução de listas de exercícios;• Estudo dirigido;• Pesquisa;• Resultado do desenvolvimento de projetos e seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">• Utilização de quadro branco;• Projetor multimídia;• Computador;

	<ul style="list-style-type: none"> • Navegador Web; • Software para edição de arquivos HTML, CSS e JavaScript; • Tutoriais; • Sites com documentação de referência; • Cursos <i>online</i>.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>CLARK, R. et al. Introdução ao HTML5 e CSS3 - A Evolução da Web. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.</p> <p>FREEMAN, E. Use a Cabeça! Programação em HTML5. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.</p> <p>FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! HTML e CSS. Tradução da 2ª. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.</p> <p>MORRISON, M. Use a Cabeça! JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.</p> <p>PILGRIM, M. HTML 5 - Entendendo e Executando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.</p> <p>FLANAGAN, D. JavaScript - O Guia Definitivo. 6ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>SESHADRI, S.; GREEN, B. Desenvolvendo com AngularJS - Aumento de Produtividade com Aplicações Web Estruturadas. 1ª. ed. São Paulo: Novatec, 2014.</p> <p>WILLIAMSON, K. Introdução ao AngularJS - Um guia para o desenvolvimento com o AngularJS. 1ª. ed. São Paulo: Novatec, 2015</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Etapas de levantamento e análise de requisitos; o projeto e as metodologias de desenvolvimento de sistemas de software seguindo o paradigma da orientação a objetos. utilizando os principais padrões de notação e de modelagem.; conceitos, evolução e importância da arquitetura de software, ; padrões de arquitetura, padrões de distribuição, tipos de arquitetura de software, mapeamento de modelos, integração de sistemas, estratégias de manutenção de software.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• -Compreender e conceituar o que é a Engenharia de Software e o processo de desenvolvimento de software.;• - Conhecer e aplicar técnicas para levantamento e especificação de requisitos.;• - Conhecer e aplicar técnicas para modelagem estrutural e comportamental de sistemas.• -Utilizar corretamente a notação de modelagem.;• - Empregar métodos e técnicas de análise e projeto no processo de desenvolvimento de sistemas de software;• - Representar a arquitetura de software utilizando documentação apropriada;• - Conhecer e explicar os processos de desenvolvimento de software modernos.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Introdução a Engenharia de Software.• O que são sistemas de software, sistemas sociotécnicos, sistemas críticos.• Modelos de processos de software.<ul style="list-style-type: none">○ Iteração de processo.○ Atividades de processo.○ O Rational Unified Process e o desenvolvimento assistido por computador.○ Desenvolvimento ágil de software.• Requisitos de Software.<ul style="list-style-type: none">○ Requisitos funcionais e não-funcionais.○ Processos de Engenharia de Requisitos.• Especificação de sistemas de software.• Modelos de Sistemas.• Casos de Uso e histórias do usuário.• Projeto de Arquitetura de Software.<ul style="list-style-type: none">○ Aspectos Gerais da Arquitetura de Software, Decisões de				

	<p>projeto, organização de sistema, estilos arquiteturais, visões de arquitetura.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Arquitetura de Sistemas Distribuídos. ○ Projeto Orientado a Objetos. ○ Projeto de Integração com Outros Sistemas. ○ Camadas de software: Camada de Interface com o Usuário, Camada de Negócio, Mapeamento Objeto-Relacional, Camada de Persistência, etc. <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de Software. <ul style="list-style-type: none"> ○ Desenvolvimento Rápido de software. ○ Reuso de Software: Padrões de Projeto, Frameworks, Reuso de sistemas e aplicações, etc. ○ Engenharia de Software Orientada a Serviços: SOAP, REST, etc. ○ Evolução de software: Dinâmica da evolução de software, Manutenção de software, Refatoração, etc. ○ Automação do processo de desenvolvimento.
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas práticas em laboratório de informática; • Aulas expositivas dialogadas; • Atividades em grupo; • Desenvolvimento de projetos; • Listas de exercícios; • Estudo dirigido. • Recomenda-se o uso de projetos de software de código aberto (Open-Source) reais para a realização da prática dos conceitos estudados.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliações teóricas e práticas; • Resolução de listas de exercícios; • Resultado do desenvolvimento de projetos e seminários;
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • -Quadro branco,; • -Projeto de multimídia; • -Laboratório de informática • -Software
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2011.</p> <p>PRESSMAN, R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 7. ed. São Paulo: Bookman, 2011.</p> <p>MCLAUGHLIN B.; POLLICE, G.; WEST, D. Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado a Objetos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.</p> <p>Silveira P. e outros. Introdução à Arquitetura e Design de Software: Uma visão sobre a plataforma Java. São Paulos, Brasil: Editora Campus, 2011.</p> <p>LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo. São Paulo: Bookman, 2007.</p> <p>TELES, V.; Extreme Programming: Aprenda como Encantar seus Usuários Desenvolvendo software com Agilidade e Qualidade. São Paulo, Brasil: Novatec, 2004.</p> <p>BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: Guia do usuário. 2. ed. Rio</p>

de Janeiro: Elsevier Campus, 2006.

Fowler, M. Refatoração: Aperfeiçoando o Projeto de Código Existente. São Paulo, Brasil, Editora Bookman. 2000.

Rafael Prikladnicki e outros. Métodos Ágeis para Desenvolvimento de Software. São Paulo, Brasil. Editora Bookman. 2014.



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS				
CH SEMESTRAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Organização interna, instalação e atualização de Sistemas Operacionais. Linguagem de script e bash. Controle de acesso, controle de processos e sistema de arquivos. Gerenciamento de contas. Logs de atividades. Backups. Instalação e gerenciamento de software. Gerenciamento de cotas. Virtualização. Gerenciamento de sistemas no modelo de nuvem. Sistemas de impressão.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Instalar, configurar e gerenciar os principais sistemas operacionais, tanto para uso em desktops ou servidores..				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Instalação e configuração de Sistemas Operacionais.<ul style="list-style-type: none">◦ Partições de disco, memória virtual e sistemas de arquivos.◦ Gerenciador de Inicialização e boot múltiplo.• Linguagem de <i>script</i> e <i>bash</i>.• Gerenciamento de Processos.<ul style="list-style-type: none">◦ Ciclo de vida de um processo.◦ Estados de processos.◦ Monitorando processos.• Gerenciamento de Usuários.<ul style="list-style-type: none">◦ Criando usuários.◦ Grupos.◦ Gerenciamento de cotas.◦ Controle de acesso.• Administração de sistemas.<ul style="list-style-type: none">◦ Backups.◦ Logs de atividades.◦ Instalação e gerenciamento de software.◦ Sistema de impressão.• Virtualização.• Gerenciamento de sistemas no modelo de nuvem.<ul style="list-style-type: none">◦ Introdução ao modelo de nuvem.◦ Gerenciamento de serviços de nuvem.				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Leitura, análise, discussão de textos básicos;• Exemplos dirigidos e exercícios práticos;• Aulas expositivas, teóricas e experimentais.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none">• Atividades práticas em laboratório.;• Provas teóricas e práticas.;				

APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de trabalhos individuais e em grupo,; • Apresentação de projetos e seminários
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco; • Projetor de multimídia • Utilização do laboratório de informática ; • Utilização de software
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>SILVA, G. M. Guia Foca GNU/Linux - Nível introdutório. 2007.</p> <p>JARGAS, A. M. Shell Script Professional. São Paulo: Editora Novatec, 2008.</p> <p>NEMETH, E., SYNDER, G. e HEIN, T. R. Manual Completo do Linux: Guia do Administrador. São Paulo: Pearson, 2007.</p> <p>STANEK, W. R. Windows Server 2012 – Guia de Bolso. São Paulo: Grupo a Educação S A, 2014.</p> <p>FILHO, O. V. S. Windows 8.1. São Paulo: SENAC. 2015.</p>



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró - Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	PROJETO DE INTERFACE DO USUÁRIO				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Princípios básicos de Interação Humano Computador; Usabilidade; Acessibilidade; Design de Interface: Aspectos Visuais e multimodalidade; Design de Sites; Design de aplicativos móveis.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e aplicar os princípios e técnicas de design para construção de interfaces de usuário; • Conhecer e aplicar os conceitos de interação usuário-sistema e as fases do processo de design de interface; • Aplicar os conceitos de usabilidade e acessibilidade de interfaces de usuário; • Estruturar documentos da Internet para facilitar a localização de informações. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à Interação Humano-Computador <ul style="list-style-type: none"> ○ Evolução (histórico) ○ Áreas e disciplinas relacionadas ○ Interface vs. interação vs. experiência ○ Qualidade do uso: usabilidade, comunicabilidade e acessibilidade • Estilos de Interação • WIMP • Gesto, toque, clique • Áudio • Diretrizes de Design de Interface Gráfica • Princípios de Design Gráfico <ul style="list-style-type: none"> ○ Proximidade ○ Alinhamento ○ Repetição ○ Contraste • Técnicas aplicadas ao Design Gráfico <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipologia ○ Cor ○ Grid • Design de Interação Centrado no Usuário • Levantamento de necessidades do usuário <ul style="list-style-type: none"> ○ Noção de User Experience (UX) ○ Métodos de coleta de dados (entrevista, observação, entre outros) • Prototipação 				

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Baixa fidelidade vs. alta fidelidade ○ Prototipação rápida em papel • Avaliação e testes • Design de Sites • Arquitetura da Informação • Estruturas Organizacionais • Navegação • Mensagens de erro e feedback • Padrões Web • Padrões de Usabilidade e Acessibilidade na Web • Noções de Responsividade • Design de aplicativos móveis <ul style="list-style-type: none"> ○ Padrões de Usabilidade e Acessibilidade em aplicativos móveis ○ Tópicos avançados • Tendências atuais de interfaces • Interfaces vestíveis
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas práticas; • Visitas técnicas; • Aulas expositivas dialogadas; • Atividades em grupo; • Listas de exercícios; • Dinâmica de grupo • Estudo dirigido.
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliações teóricas e práticas; • Resolução de listas de exercícios. • Estudo dirigido, • Pesquisa; • Resultado do desenvolvimento de seminários • Lista de exercícios
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro Branco; • Projetor multimídia; • Computador; • Filmes; • Softwares de Apoio
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>Benyon, David. Interação humano-computador. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>Krug, Steve. Não Me Faça Pensar – Atualizado – Editora Alta Books. 2014.</p> <p>BRASIL. MP, SLTI. eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico/ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação- Brasília. 2014.</p> <p>W3C. Guia de referência - Boas práticas em Web móvel. W3C, ERCIM, Keio University, MIT:2007.</p>



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró-Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	3ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Conhecer os componentes de uma rede de computadores, compreendendo o funcionamento dos mesmos, além de aprender a utilizar os equipamentos e modelos para construção de uma rede.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Entender e definir os conceitos básicos sobre comunicação de dados; • Diferenciar os modelos de referência usados em Redes de Computadores; • Definir a aplicação das diversas camadas do Modelo TCP/IP; • Definir as normas de padronização de cabeamento estruturado; • Identificar as tecnologias de redes sem fios; • Identificar meios de transmissão de dados; • Definir os recursos utilizados no projeto físico de uma rede; 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução a Redes de Computadores <ul style="list-style-type: none"> ○ Organização da Internet ○ A periferia da Internet ○ O núcleo da rede ○ Atraso, perda e vazão em redes de comutação de pacotes ○ Camadas de protocolo e seus modelos de serviço ○ História das redes de computadores e da Internet • Camada de aplicação <ul style="list-style-type: none"> ○ Princípios de aplicações de rede ○ A Web e o HTTP ○ Transferência de arquivos: FTP ○ Correio eletrônico na Internet ○ DNS: o serviço de diretório da Internet ○ Aplicações P2P • Camada de transporte <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução e serviços de camada de transporte ○ Multiplexação e demultiplexação ○ Transporte não orientado para conexão: UDP ○ Princípios da transferência confiável de dados ○ Transporte orientado para conexão: TCP ○ Princípios de controle de congestionamento ○ Controle de congestionamento no TCP • Camada de rede <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução ○ Redes de circuitos virtuais de datagramas ○ Estrutura de um roteador ○ O protocolo da Internet (IP): repasse e endereçamentos na Internet 				

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Algoritmos de roteamento ○ Roteamento na Internet ○ Roteamento broadcast e multicast
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas teóricas expositivas; • Aulas práticas em laboratório;;
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliações teóricas e práticas; • Resolução de listas de exercícios; • Estudo dirigido; • Pesquisa; • Resultado do desenvolvimento de seminários.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro Branco; • Projetor multimídia; • Computador; • Softwares de Apoio
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>KUROSE, S.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet - Uma Abordagem Top-Down. 6ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014;</p> <p>TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. Redes de Computadores. 5ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.</p> <p>ALENCAR, M. S. Engenharia de Redes de Computadores. 1ª. ed. São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>CISCO. CCNA Networking Academy Course Cisco NetAcad. Cisco Networking Academy, 2015. Disponível em: <https://www.netacad.com/courses/ccna/>. Acesso em: 19 Outubro 2015.</p> <p>FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4ª. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.</p> <p>PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. Computer Networks - A Systems Approach. 5ª. ed. Burlington, MA, EUA: Morgan Kaufmann Publishers, 2011</p>



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Pró-Reitoria de Ensino



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	4 ^a
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	PROGRAMAÇÃO WEB II				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	A arquitetura da web: navegadores; servidores de páginas e de aplicações; protocolos de comunicação. Construção de aplicações para a web: uso de uma linguagem de programação; prototipação de sistemas; utilização do padrão MVC e de outros padrões de projeto; persistência de dados; instalação da aplicação. Ferramentas para o desenvolvimento de aplicações na web.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e definir as principais tecnologias para construção de aplicações para a Web voltadas para o lado servidor; Construir aplicações para web para o lado servidor. 				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Introdução a sistemas Web <ul style="list-style-type: none"> Introdução ao serviço HTTP e demais protocolos da web Conceituação de sistema Introdução a sistemas web Apresentação da linguagem de programação para web usada na disciplina Configurando o servidor web para a linguagem utilizada Introdução à tecnologia de programação back-end <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos básicos (Requisição, Resposta, Parâmetros, Atributos, Redirecionamento, reescrita de URL, etc.) Ativação por solicitações GET, POST e outros Cookies Controle de sessão Outros recursos da programação web back-end Frameworks Web <ul style="list-style-type: none"> Conceituação Utilização para construção de aplicações Web Construindo CRUD (Create, Read, Update, Delete) Persistindo dados em Bancos de Dados Recursos avançados do framework web Padrões de Projeto para Web <ul style="list-style-type: none"> Introdução aos conceitos básicos MVC Mapeamento Objeto-Relacional Data Access Object (DAO) Outros Padrões de Projeto Princípios de comunicação distribuída na Web <ul style="list-style-type: none"> SOA e Web services: fundamentos Acessando web services SOAP, WSDL, UDDI REST Recursos avançados <ul style="list-style-type: none"> Distribuindo sua aplicação Web (servidor local e na nuvem) Segurança em aplicações web 				

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Escalabilidade de aplicações web ○ Outros recursos avançados ○
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas teóricas expositivas; • Aulas práticas em laboratório;;
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Provas teóricas; • Provas práticas; • Seminários; • Projetos.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro Branco; • Projetor multimídia; • Computador; • Softwares de Apoio
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>GONÇALVES, E. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, SERVELTS, JAVASERVER FACES, HIBERNATE, EJB 3 PERSISTENCE E AJAX; Rio de Janeiro: Ciência Moderna.</p> <p>Cordeiro, G. Aplicações Java para a web com JSF e JPA. São Paulo: Editora Casa do Código. ISBN: 978-85-66250-01-5</p> <p>Basham, B. e outros. Use a Cabeça! Servlets & JSP. São Paulo. editora Alta Books. ISBN: 978-85-7608-294-1</p> <p>Lynn Beighley. Use a Cabeça! PHP & MySQL. São Paulo. editora Alta Books. ISBN: 978-85-7608-502-7</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	4ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	PROGRAMAÇÃO MÓVEL				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Conceitos e paradigmas de programação para dispositivos móveis; Principais características dos dispositivos móveis; Sistema Operacionais para Dispositivos móveis; Estudos dos ambientes de desenvolvimento, plataformas, IDEs e linguagens de programação. Desenvolvimento de aplicações interativas em dispositivos móveis; Desenvolvimento de aplicações que permitam armazenamento de dados e comunicação remota com outros dispositivos e com servidores; Desenvolvimento de aplicações que utilizem os recursos disponíveis nos smartphones e tablets atuais como: manipulação gráfica, GPS, Acelerômetro, Bluetooth, etc.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos fundamentais de programação para dispositivos móveis;• Utilizar os recursos disponíveis nos smartphones e tablets atuais para criar sistemas de software completos.• Exercitar os conceitos de engenharia de software aprendidos ao longo do curso.• Projetar e implementar um sistema de software que utilize dispositivos móveis e que acessem servidores de aplicação.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Conceitos básicos de programação para dispositivos móveis;<ul style="list-style-type: none">○ Principais características dos dispositivos móveis;○ Sistema Operacionais para Dispositivos móveis○ Estudos dos ambientes de desenvolvimento,○ Plataformas, IDEs e linguagens de programação;• Interfaces gráficas para dispositivos móveis.<ul style="list-style-type: none">○ Criação e organização de Janelas gráficas.○ Estruturação de ambientes gráficos via descrição textual.○ Programação modular de ambientes gráficos.○ O padrão de projetos composite.○ Os componentes gráficos mais comuns.• Tratamento de eventos.<ul style="list-style-type: none">○ Padrões de projetos mais comuns para tratamento de eventos.○ Componentes gráficos, eventos relacionados, e formas de tratamento.○ O padrão de projetos Command.• Aplicações multimídia.<ul style="list-style-type: none">○ Armazenamento e processamento de dados multimídia.				

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tratamento de eventos relacionados a imagens e sons. • Comunicação entre processos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Programação multi-threading. ○ Técnicas modulares de desenvolvimento de escutadores de eventos. ○ Organização e tratamento de serviços. • Comunicação com servidores. <ul style="list-style-type: none"> ○ O modelo cliente-servidor. ○ Envio de dados em canais de baixa banda. ○ O padrão de projetos Decorator. ○ Programação orientada a fluxo de dados. • Persistência de dados. <ul style="list-style-type: none"> ○ Formatos de dados para armazenamento em dispositivos restritos. ○ Eventos de bancos de dados. ○ Armazenamento de informação em sistemas de arquivos. ○ Bancos de dados mais comuns para dispositivos móveis. • Provedores de conteúdo. <ul style="list-style-type: none"> ○ Programação orientada à tarefas. ○ Centralização de serviços. ○ Reutilização de processos em ambientes móveis. • Geolocalização e Mapas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemas de coordenadas geográficas. ○ Provedores de localização mais comuns. ○ Eventos de localização. ○ Sobreposição de informações geográficas em mapas. ○ Decoradores aplicados à mapas. ○ Lidando com eventos de mapas. ○ Obtendo coordenadas geográficas a partir de mapas. ○ Obtendo endereços reais a partir de mapas. • Bluetooth, acelerômetro e outros sensores. <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução: Bluetooth ○ Habilitando o Bluetooth e possibilitando a descoberta do dispositivo ○ Conexão com um dispositivo de Bluetooth habilitado ○ Introdução: sensores ○ Verificação da presença ou ausência de um sensor • Jogos e Animação <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução: jogos e animação • Novas plataformas para dispositivos móveis. <ul style="list-style-type: none"> ○ Estudar novas plataformas para desenvolvimento de dispositivos móveis
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas teóricas expositivas; • Aulas práticas em laboratório;;
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Provas teóricas e práticas; • Seminários; • Projetos.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro Branco; • Projetor multimídia; • Computador; • Softwares de Apoio
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>DARWIN, I. Android Cookbook: Problemas e soluções para desenvolvedores Android. Editora Novatec. 2012, ISBN: 978-85-7522-323-9</p> <p>NUDELMAN, Greg. Android Design Patterns: Interaction Design Solutions for Developers. Wiley. 2013.</p> <p>SILVEIRA, G. e JARDIM, J. Swift: Programe para iPhone e iPad; Editora Casa do Código, 2014, São Paulo-Brasil. ISBN:978-85-5519-052-0</p> <p>CARDOSO, G. Criando aplicações para o seu Windows Phone. Editora Casa do Código. São Paulo-Brasil. ISBN: 978-85-66250-41-1</p> <p>ZECHNER, M. Beginning Android Games. Apress. 2011. ISBN-13: 978-1430230427</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	4 ^a
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Estudo e aplicação prática dos conceitos fundamentais de gerência de configuração e mudança. Estudo dos conceitos fundamentais de qualidade de software. Estudo e aplicação prática dos conceitos fundamentais de teste de software. Estudo e aplicação prática dos conceitos fundamentais da metodologia de desenvolvimento orientado a testes (TDD). Estudo e aplicação prática dos conceitos fundamentais de gestão ágil de projetos. Desenvolver projetos de software aplicando os conceitos da disciplina na prática.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver software com qualidade através do uso de: ferramentas automatizadas de controle de versão; testes automatizados; e de boas práticas de desenvolvimento, testes e gestão de software.• Compreender e aplicar conceitos fundamentais de gerência de configuração e mudança;• Compreender e aplicar conceitos fundamentais de qualidade de software;• Compreender e aplicar os conceitos fundamentais de testes de software;• Compreender e aplicar os conceitos de TDD;• Compreender e aplicar os conceitos da Gestão Ágil de Projetos;• Desenvolver projetos de software aplicando os conceitos da disciplina na prática.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Gerência de Configuração (GC) e Mudanças<ul style="list-style-type: none">○ Introdução à gerência de configuração e mudanças○ Importância e função no processo de desenvolvimento de software○ Procedimentos de check-in e check-out.○ Papéis na GC.○ Controle de Mudanças (RCMs).○ Padrões em Gerência de Configuração.○ Ferramentas de controle de versão centralizada e distribuída.○ Processos para controle de mudanças.○ Processos para gestão de ambiente.• Qualidade de Software<ul style="list-style-type: none">○ Conceitos de qualidade.○ Métricas de qualidade○ Técnicas de garantia da qualidade de software○ Fatores de qualidade<ul style="list-style-type: none">▪ Humanos				

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicos • Testes <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceitos ○ Tipos de testes ○ Ferramentas de Testes Automatizados • Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD) <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceitos ○ Vantagens e Desvantagens ○ Testes Unitários ○ Testes de Integração ○ Mock Objects • Práticas de gerenciamento ágil de projetos <ul style="list-style-type: none"> ○ O que é gestão de projetos de software ○ Características ○ Papéis ○ Artefatos ○ Cerimônias
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas teóricas expositivas; • Aulas práticas em laboratório; • Dinâmicas individuais e em grupo;
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Exercícios práticos • Provas teóricas e práticas • Projetos; • Atividades individuais e em grupo;
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro Branco; • Projetor multimídia; • Computador; • Softwares de Apoio
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>ANICHE, M. Test-Driven Development: Teste e Design no Mundo Real. 1ª. ed. São Paulo: Casa do Código, 2012.</p> <p>AQUILES, A.; FERREIRA, R. Controlando versões com Git e GitHub. 1ª. ed. São Paulo: Casa do Código, 2014.</p> <p>KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. Qualidade de Software. 2ª. ed. São Paulo: Novatec, 2007.</p> <p>MALDONADO, J. C.; DELAMARO, M. E.; JINO, M. Introdução ao Teste de Software. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>ANICHE, M. Testes automatizados de software: Um guia prático. 1ª. ed. São Paulo: Casa do Código, 2015.</p> <p>SABBAGH, R. Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso. 1ª. ed. São Paulo: Casa do Código, 2013.</p> <p>SATO, D. DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada. 1ª. ed. São Paulo: Casa do Código, 2013</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	4ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS WEB				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	Conceitos básicos de Sistemas Operacionais de Redes (Servidores). Internet. Serviços de administração ao nível de rede. Serviços de administração ao nível de aplicação. Firewall. Princípios de Virtualização.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Implantar e configurar serviços de Redes em nível local e Internet.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Arquitetura Cliente-Servidor e P2P;• Serviços Locais e Internet• Compartilhamento de Internet• Roteamento e NAT• Conceitos Fundamentais, Instalação e Configuração dos Serviços:<ul style="list-style-type: none">○ DHCP○ DNS○ Serviço de acesso remoto (SSH e Telnet)○ Serviço de transferência de arquivos (FTP/SCP)○ Sistemas de arquivos remotos (NFS)○ HTTP○ Proxy e Cache○ Serviço de impressão○ Serviços de autenticação○ Correio Eletrônico• Firewall• Virtualização.				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas teóricas expositivas;• Aulas práticas em laboratório;• Dinâmicas individuais e em grupo;• Resoluções de exercícios				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Provas teóricas e práticas• Seminários• Projetos				

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco; • Projetor de multimídia, • Laboratório de redes com os softwares e hardwares necessários para as práticas da disciplina.
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>SCHMITT, M. A. R.; PERES, A.; LOUREIRO, C. A. H., Redes de Computadores: Nível de Aplicação e Instalação de Serviços. Primeira Edição, Editora Bookman, 2013.</p> <p>NEMETH, Evi, TRENT, R. H., Manual Completo do Linux: Guia do Administrador, Segunda Edição, Editora Prentice Hall, 2007.</p> <p>RAMOS, A., Administração de Servidores Linux, Primeira Edição, Editora Ciência Moderna. 2013.</p> <p>RIOS, R. O., Protocolos e Serviços de Redes: curso técnico em informática. Colatina: CEAD / IFES, 2011</p> <p>VIANA, E. R. C., Virtualização de Servidores Linux para Redes Corporativas. Primeira Edição, Editora Ciência Moderna, 2008.</p>



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	4 ^a
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	<ul style="list-style-type: none">Tópicos avançados, e atuais, de interesse à realização de atividades na área de atuação do técnico em informática.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">Estudar e debater temas avançados e atuais na área de atuação do profissional egresso.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">O conteúdo será definido pelo colegiado/coordenação do curso a cada início de semestre/ano letivo.				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas e em laboratórios.				
METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">Provas teóricas;Provas práticas;Seminários;Projetos.				
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none">Quadro branco;Projeto MultimídiaLaboratórios de Informática.				
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<ul style="list-style-type: none">Livros e artigos da área.				



PLANO DE ENSINO

CURSO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	FORMA	INTEGRADO	SÉRIE	4ª
EIXO TECNOLÓGICO	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR	EMPREENDEDORISMO DIGITAL				
CH ANUAL	80 HORAS	CH SEMANAL	02 HORAS	FATOR	1
EMENTA	O Empreendedorismo e a mentalidade empreendedora. Empreendedorismo no Brasil. Intraempreendedorismo ou empreendedorismo corporativo. Da ideia à oportunidade. Empreendedorismo e os Métodos Ágeis. Startup Enxuta (Lean Startup). Metodologia de desenvolvimento de modelos de negócio inovadores (CANVAS). Plano de negócios e suas aplicações.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Conceituar e utilizar ferramentas que possibilitem o empreendedorismo no mercado digital, através de produtos novos e inovadores;• Produzir e ofertar produtos convergentes com as demandas do consumidor e setor produtivo .				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• O Empreendedorismo e a mentalidade empreendedora<ul style="list-style-type: none">○ A natureza do empreendedorismo○ Como os empreendedores pensam○ Histórico e características do empreendedor○ Empreendedorismo sustentável• Empreendedorismo no Brasil<ul style="list-style-type: none">○ Análise do Relatório GEM – Global Entrepreneurship Monitor• Intraempreendedorismo ou empreendedorismo corporativo• Da ideia à oportunidade<ul style="list-style-type: none">○ Criatividade e a ideia da empresa○ Identificação e análise de oportunidades○ A proteção da ideia e outras questões legais• Empreendedorismo e os Métodos Ágeis• Startup Enxuta (Lean Startup)<ul style="list-style-type: none">○ O que é uma startup enxuta?○ O ciclo construir-medir-aprender○ MVPs – Produtos Viáveis Mínimos○ A otimização do produto por meio de testes○ A decisão de perseverar ou de pivotar• Metodologia de desenvolvimento de modelos de negócio inovadores (CANVAS)• Plano de Negócios e suas aplicações.				
METODOLOGIAS DE ENSINO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none">• Aulas práticas;• Visitas técnicas;• Seminários;• Aulas expositivas dialogadas;• Atividades em grupo;• Listas de exercícios;• Dinâmica de grupo• Estudo dirigido.				

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO APLICÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> • Provas teóricas e práticas • Seminários • Projetos
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco; • Projetor de multimídia,
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	<p>HISRICH, Robert D. Empreendedorismo. Porto Alegre: AMGH, 2014.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Barueri, SP: Manole, 2012.</p> <p>RIES, Eric. A Startup Enxuta: Como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.</p> <p>Osterwalder, Alexander. Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2011.</p> <p>Pakes, Alan. Negócios Digitais. Gente, 2015.</p>

12. REFERÊNCIAS

- 1) BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, Brasília: MEC, 2004.;
- 2) _____. Ministério da Educação. *Parecer CNE/CEB 11*, de 09 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
- 3) _____. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CEB 3*, de 9 de julho de 2008. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
- 4) _____. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CEB 7*, de 7 de abril de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica
- 5) _____. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CEB 2*, de 30 de janeiro de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
- 6) _____. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CEB 4*, de 6 de junho de 2012. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
- 7) _____. Ministério da Educação. *Índice de Desenvolvimento da Ed. Básica* - IBGE 2011.
- 8) CARVALHO, Cícero Pércles. *Economia Popular*. 5ª ed. rev. amp. Maceió: EDUFAL, 2012.
- 9) CETIC.BR/2012,(<http://www.cetic.br/>),
- 10) IFAL - *Observatório Socioeconômico e Educacional*, 2010, 2011, 2012 e 2013.
- 11) IFAL - *Portaria nº 424/GR*, de 15 de abril de 2010. Atualização das Normas de Organização Didática.
- 12) IFAL - *Projeto Político Pedagógico Institucional*, 2014.
- 13) IFAL – Projetos dos Cursos Técnicos de Nível Médio 2006 a 20014
- 14) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- *Censo IBGE*, 2010.
- 15) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por amostra de domicílio*, 2012;
- 16) Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Alagoas.
www.planejamento.al.gov.br/.