



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL
CAMPUS SÃO MIGUEL DOS CAMPOS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO
ENSINO MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET**

**São Miguel dos Campos / AL
2020**

**ADMINISTRAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS – IFAL**

Reitor

Carlos Guedes de Lacerda

Pró-Reitora de Ensino

Maria Cledilma Ferreira da Silva Costa

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação

Eunice Palmeira da Silva

Pró-Reitor de Extensão

Abel Coelho da Silva Neto

Pró-Reitor de Administração

Heverton Lima de Andrade

Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional

Edja Laurindo de Lima

Departamento de Educação Básica

Patrícia Borsato Satório

Diretoria de Articulação do Ensino

Elisabete Duarte de Oliveira

ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS SÃO MIGUEL DOS CAMPOS

Direção Geral

Talita Maria Gomes de Moraes

Departamento de Ensino

Anderson Rogério de Albuquerque Pontes Pinto

Coordenação de Formação Geral

Mônica França da Silva

Coordenação de Extensão

João Vitor de Oliveira Moreira

Coordenação de Pesquisa

Nehemias Rodrigues de Alencar Júnior

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Alana Jéssica Vilela Messias

Anderson Rogério de Albuquerque Pontes Pinto

Antônio Cavalcanti Cajueiro Neto

Armando José de Vasconcellos Costa

Lucielma Semião da Silva

Mônica França da Silva

Nehemias Rodrigues de Alencar Júnior

Priscylla Silva Godoy

Veridiana Chiari Gatto

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	6
2.	JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS.....	7
3.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	14
4.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	14
5.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	16
5.1.	Núcleos Formativos.....	18
5.2.	Estrutura da Matriz Curricular.....	19
5.3.	Prática Profissional.....	23
5.3.1.	Prática Profissional Integrada (PPI)	25
5.3.2.	Registros da Prática Profissional Integrada.....	27
6.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	28
7.	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	29
8.	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	31
8.1.	Biblioteca.....	31
8.2.	Instalações e Equipamentos.....	35
9.	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	36
10.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	37
11.	PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	38
12.	REFERÊNCIAS.....	87
13.	ANEXO I.....	88

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para Internet

Habilitação: Técnico em Informática

Eixo Tecnológico: Comunicação e Informação

Modalidade: Presencial

Local de Oferta: Instituto Federal de Alagoas - *Campus* São Miguel dos Campos

Turno: Diurno (matutino e vespertino)

Carga Horária: 3.333, 5 h

Duração: 03 anos

Integralização: 06 anos

Vagas: 36 vagas por turma

Periodicidade: Anual

Campo de atuação:

Empresas de desenvolvimento de *sites* para Internet. Indústrias em geral. Empresas comerciais. Empresas de consultoria. Empresas de telecomunicações. Empresas de automação industrial. Empresas de prestação de serviços. Empresas de desenvolvimento de *software*. Centros de pesquisa em qualquer área. Escolas e universidades. Empresas públicas. Empresas de desenvolvimento de jogos para consoles, celulares, tablets e computadores. Agências de publicidade e propaganda e atividades de desenvolvimento de sistemas.

Ocupações CBO:

317105 - Programador de internet. 317120 - Programador de multimídia. 317110 - Programador de sistemas de informação.

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas. Curso superior de tecnologia em gestão de tecnologia da informação. Curso superior de tecnologia em jogos digitais. Curso superior de tecnologia em sistemas para internet. Bacharelado em ciência da computação. Bacharelado em sistemas de informação. Bacharelado em engenharia de software. Bacharelado em engenharia da computação.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

O Estado de Alagoas possui uma área de 27.848,14 km², correspondendo a 1,8% da Região Nordeste que representa 18% do território nacional. O Estado possui 102 municípios, agrupados em três mesorregiões: Leste alagoano, Agreste alagoano e Sertão alagoano. A população de Alagoas é de 3.375.823 habitantes, segundo estimativas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) organizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), (PNAD/IBGE, 2017). Esse número corresponde a 6,4% de toda a região Nordeste e a 1,6% de toda a população nacional.

De acordo com dados divulgados em 2018 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano (Pnud), o Brasil apresenta Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,759, considerado de desenvolvimento alto, chegando a ocupar o 79º lugar no ranking mundial, em um total de 189 países analisados.

Nesse cenário, o IDH de Alagoas apresenta o pior resultado do Brasil, correspondendo a 0,633 em 2018. As cidades mais bem posicionadas são Maceió (0,721), ocupando a posição 1.266º, e Satuba (0,660), ocupando a posição 2.898º, em um ranking de 5.565 municípios. Com relação à taxa anual de desemprego, a mesma chegou a 17% em 2018, ficando em segundo lugar no país à frente apenas do Estado do Amapá (20,2%).

A renda per capita do trabalhador alagoano em 2017 ficou em R\$ 658,00, ou seja, abaixo do salário mínimo vigente à época (R\$ 937,00) e do rendimento médio do país (R\$ 1.268,00), sendo o segundo pior resultado à frente apenas do Maranhão (R\$ 597,00). Acrescente-se, ainda, que a população se encontra abaixo da linha de pobreza, chegando a 49,8% da população que têm o rendimento de até R\$ 406,00 por mês, de acordo com a Síntese de Indicadores Sociais (IBGE, 2017).

Em 2017, o PIB de Alagoas correspondeu a 5,5 do PIB nordestino e a 0,8 do nacional. Em relação à distribuição do PIB dos municípios alagoanos, os que tiveram maior participação foram: Maceió (43,08%), Arapiraca (8,11%), Marechal Deodoro (3,31%), Coruripe (3,14%) e Rio Largo (1,98%). Já os que tiveram pior participação foram: Belém (0,07%), Palestina (0,07%), Mar Vermelho (0,06%) e Pindoba (0,06%). Além disso, Maceió foi o único município do Estado a entrar na lista dos 100 municípios com maior participação nacional (38º na colocação).

No que se refere às características econômicas, Alagoas ainda hoje preserva

características de seu passado, como, por exemplo, o de ser o maior produtor de cana-de-açúcar do Nordeste, possuindo grandes áreas de plantações na Zona da Mata. Todavia, a produção pecuária vem ocupando espaço na última década. Outras produções, tais como o feijão, coco, milho, laranja, banana, arroz e abacaxi, também são realizadas, conseqüentemente, gerando renda para o Estado.

Com relação à indústria existe o parque industrial que vem se ampliando nos últimos anos devido à implantação de distritos e pólos, como o Polo Multifábrica José Aprígio Vilela localizado em Marechal Deodoro e o Polo Multissetorial Governador Luiz Cavalcante localizado em Maceió. Outra atividade econômica que vem crescendo em Alagoas e é destaque nacional é o turismo que tem uma infraestrutura em ascensão com as construções de pousadas, hotéis, além do incentivo de isenções fiscais. As principais cidades turísticas são: Maceió, Maragogi, Piranhas, São Miguel dos Milagres, Penedo e Barra de São Miguel.

Existe uma perspectiva de interiorização das atividades econômicas que hoje se concentram em Arapiraca e Maceió. A possibilidade do potencial das cidades interioranas é vislumbrada pelos Arranjos Produtivos Locais (APL) que é composto por médios produtores, médias empresas e associações que estabelecem parcerias de interação, cooperação e aprendizagem entre os mesmos e com as associações empresariais, instituições de crédito, de ensino e pesquisa e com o governo.

De acordo com estimativas do IBGE (2019), a cidade de São Miguel dos Campos conta com 61.251 habitantes numa área de 335,683 km², sendo a 7^a cidade mais populosa do estado. Localizada inteiramente sobre a bacia sedimentar de Sergipe-Alagoas, a renda da cidade advém em sua maior parte das indústrias instaladas na região para produção de petróleo, gás natural, álcool, açúcar e gasodutos, além do comércio e da tradicional feira da cidade.

É um município bem localizado, estando situado praticamente às margens da BR 101, rodovia federal que atravessa doze estados brasileiros, sendo seis destes nordestinos. Assim, a BR atende a um tráfego sempre crescente e demonstra uma importância estratégica para a região, tanto no que diz respeito ao transporte de produtos como na circulação de pessoas. E por também atravessar uma zona litorânea na qual concentra-se a maior estrutura produtiva do nordeste, englobando a agroindústria canavieira, indústrias e serviços, em especial o turismo, São Miguel dos Campos tem uma localização estratégica em relação às outras cidades, incluindo a capital Maceió.

Nesse contexto político, econômico e social advém a educação, que em

Alagoas no ano de 2019, segundo dados da PNAD Contínua, apresentou a taxa de analfabetismo entre pessoas com 15 anos de mais de 17,1%, constituindo a maior taxa de analfabetismo do país. Esses dados corroboram a necessidade da oferta de educação pública de qualidade, socialmente referenciada e construída em processos participativos e democráticos, incorporando experiências que permitam a integração da educação básica e profissional e a promoção de acesso aos saberes historicamente constituídos, às inovações tecnológicas e ao mundo do trabalho, para oportunizar mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais.

A educação praticada no lfal, 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 se reconhecer sujeito de direitos e deveres, capaz de se identificar 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.

E com o papel social de responder às demandas por oferta de educação pública, gratuita e de qualidade, visando à inclusão e inserção social participativa de cidadãos e profissionais que atendam à necessidade do mundo do trabalho, contribuindo, assim, para a melhoria da qualidade de vida da população local, o Campus São Miguel dos Campos entende que o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet vem a somar com a cidade de São Miguel dos Campos e as cidades circunvizinhas. Uma vez que esta região necessita de uma oferta educacional agregada ao mercado local de grande comércio, indústrias e grande movimentação advinda de sua localização.

Vale ressaltar que o polo da região geográfica imediata de São Miguel dos Campos, composta também pelos municípios de Anadia, Boca da Mata, Campo Alegre, Jequiá da Praia e Roteiro, pertence à região geográfica intermediária de Maceió. No ramo industrial, destacam-se a produção de açúcar e etanol, a produção de petróleo e gás natural, além da produção de cimento do tipo Portland, este último é desenvolvido pela fábrica da InterCement.

Nesse contexto, a oferta do curso Técnico Integrado em Informática para Internet visa formar profissionais capazes de desenvolver programas de computador para a internet, seguindo as especificações e lógicas de programação e das linguagens de programação, utilizando ferramentas de desenvolvimento de sistemas

que auxiliem o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados em comércio e marketing eletrônicos, bem como no desenvolvimento e realização de manutenção de *sites* e portais na internet e na intranet, em atividades econômicas como comércio, serviços, agropecuária e indústria, em São Miguel dos Campos e cidades circunvizinhas.

Assim, a oferta do referido curso constituirá mais uma possibilidade de inserção educacional e qualificação profissional para esse público, apresentando o diferencial de uma oferta de educação básica integrada à educação profissional. Vale ressaltar que as cidades de Anadia, Boca da Mata e Campo Alegre possuem potenciais estudantes para o campus São Miguel dos Campos, que atualmente já recebe estudantes oriundos dessas cidades em um curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho. Consoante às estimativas do IBGE (2019), essas cidades apresentavam os seguintes números em relação às matrículas no Ensino Fundamental (dados de 2018): Anadia - 2.696 matrículas, Boca da Mata - 3.809 matrículas e Campo Alegre - 5.825 matrículas. Por sua vez, o município de São Miguel dos Campos contou com 589 matrículas na última Série do ensino fundamental em 2020. Esses dados revelam uma demanda expressiva de futuros estudantes para o ensino médio na região.

Por outro lado, destacamos o crescimento vertiginoso do setor da tecnologia da Informação no estado alagoano. Desde 2004, o governo estadual, através da Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento Econômico (Seplande) em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), começou a desenvolver um programa de implantação e implementação da APL de Tecnologia da Informação (TI), 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.

Em razão da natureza do curso observa-se forte necessidade de profissionais

capacitados que atuem nos mais diversos segmentos, não ficando restritos aos limites do nosso estado, uma vez que estará apto a desenvolver sistemas na internet e pela internet de acordo com as demandas tecnológicas da sociedade atual.

Não obstante, dados da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG) indicam que, em 2015, o setor de TIC, dividido em suas diferentes atividades, era responsável por 9.848 empregos formais. Por sua vez, em 2017, Alagoas já contava com 350 empresas de CT&I, as quais buscam desenvolver, difundir e absorver ciência, tecnologia e inovação dentro do estado, promovendo desenvolvimento econômico, competitividade entre as instituições e o acesso da sociedade às suas ações. No mesmo período, a região Nordeste contava com 7.662 empresas do mesmo ramo (Secti, 2018).

E dados da Secretaria Estadual da Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti) apontam que atualmente o estado conta com três Polos Tecnológicos voltados à pesquisa, ao desenvolvimento científico e à tecnologia, a saber: Polo de Tecnologia da Informação, Comunicação e Serviços (TICS), Polo Tecnológico Agroalimentar de Arapiraca e Polo Tecnológico Agroalimentar de Batalha, situados, respectivamente, nas cidades de Maceió, Arapiraca e Batalha. Vale ressaltar que o Polo de TICS tem por missão promover o empreendedorismo e a inovação no estado de Alagoas, fomentando ou incubando empresas de base tecnológica, criando empregos e gerando negócios, orientando o setor de tecnologia instalado no estado de forma a atender às demandas da sociedade.

Nesse cenário, 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, essenciais para o desenvolvimento da demanda industrial da região, abrangendo desde incrementos tecnológicos na área da indústria a mesma necessidade no campo da construção civil e serviços. Nos últimos anos, 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 consubstancia essa perspectiva, inclusive assegurando sua sustentabilidade.

Evidenciando que os produtos relacionados à 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 às tecnologias da informação e da comunicação e está inteiramente relacionada, 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.

Não obstante, atualmente o uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) passou a constituir uma necessidade ainda maior em virtude da pandemia em curso de Covid-19. Nesse cenário, para diminuir a propagação do vírus, reduzir a projeção de mortes e evitar o colapso do sistema de saúde pública, o Brasil, bem como outros países, adotou o isolamento social, que paralisou a vida pública, comércio, escolas e universidades. E mudou a forma como as pessoas vivem e, especialmente, como trabalham, apontando o *home office* como alternativa necessária para manter as atividades laborais. Tem sido assim, também, o desenvolvimento das atividades de ensino, haja vista as restrições de atividades presenciais. Portanto, faz-se necessário um processo de transformação digital, no qual o acesso à internet é imprescindível para enfrentar os desafios decorrentes como, por exemplo, o acesso aos serviços, pois para as empresas, cada vez mais, serviços como comércio eletrônico, plataformas *on-line* e serviços em nuvem devem constituir seus mecanismos de investimento na área de TI, demandando formação profissional especializada.

Portanto, de forma ainda mais robusta, o acesso à internet tornou-se sinônimo de eficiência e praticidade e cada vez mais essencial no dia a dia das pessoas e em diversos contextos: acadêmico, domiciliar e empresarial. E a demanda por conectividade deverá ser cada vez maior, em consonância com a realidade social. Nesse contexto, 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), ainda há uma subutilização do uso de TIC's. 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 (2018), 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 2004 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 (TI) 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.

Assim, considerando o panorama anteriormente exposto e valendo-se da implementação da política pública de educação profissional e tecnológica do governo federal através do projeto de expansão, o Ifal - Campus São Miguel dos Campos amplia a oferta de formação profissional no âmbito das TIC, por meio do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet, que apresenta 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.

Dessa forma, o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet tem como objetivo macro formar profissionais técnicos de nível médio qualificados para atender às 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 e sustentável, tanto para o desenvolvimento quanto para a manutenção de sistemas computacionais.

Por tudo isso, entendemos que a chegada do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet do Ifal Campus São Miguel dos Campos pode vir a atender às 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 Integrado ao Ensino Médio em Informática para Internet será realizado por meio de processo seletivo aberto ao público organizado anualmente pelo Ifal a candidatos que tenham concluído a última etapa do Ensino Fundamental, de acordo com as legislações e políticas educacionais vigentes, regulamentos institucionais, obedecendo aos trâmites dos editais para os cursos técnicos do Ifal. Serão ofertadas 36 vagas por turma.

Além disso, o estudante poderá ingressar no curso mediante transferência interna ou externa, desde que atenda ao que dispõe a legislação educacional vigente do país e os normativos internos da Instituição.

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 Instituição tenha como missão uma formação histórica e crítica do indivíduo, instrumentalizando o estudante 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 se relacionar de modo produtivo e sustentável com 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 em empresas de desenvolvimento de sites para Internet;
- Atuar com responsabilidade socioambiental;
- Trabalhar em equipe multidisciplinar, buscando integrar conhecimentos de diferentes áreas nas empresas de desenvolvimento de software;
- Interpretar e aplicar normas do exercício profissional, os 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 nas empresas de desenvolvimento de software;
- Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais nas empresas de desenvolvimento de software;
- 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 programações 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;
- Coletar a 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

- Instalar, configurar e efetuar a manutenção de serviços de rede nas empresas de telecomunicações.

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 estudantes;

- 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.

O currículo do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para Internet compreenderá os seguintes componentes curriculares, divididos em duas áreas: Formação Geral e Formação Profissional.

O Quadro 1, a seguir, contém todos os componentes curriculares da Área de Formação Geral, bem como o cômputo das cargas horárias nas três Séries:

Quadro 1 - Componentes Curriculares da Área de Formação Geral

Área	Componentes Curriculares	Total Geral	
		H.A.	H.R.
Formaçã o Geral	LÍNGUA PORTUGUESA	320	266,7
	MATEMÁTICA	320	266,7
	FÍSICA	240	200,0
	QUÍMICA	240	200,0
	BIOLOGIA	200	166,7
	GEOGRAFIA	200	166,7
	HISTÓRIA	200	166,7
	LÍNGUA INGLESA	160	133,3
	EDUCAÇÃO FÍSICA	160	133,3
	FILOSOFIA	120	100,0
	SOCIOLOGIA	120	100,0
	ARTES	80	66,7
	LÍNGUA ESPANHOLA	80	66,7
	Total	2.440,00	2.033,5

Fonte: Campus São Miguel dos Campos (2020)

Já o Quadro 2, logo abaixo, mostra todos os componentes curriculares da Área de Formação Profissional, bem como o cômputo das cargas horárias nas três Séries:

Quadro 2 - Componentes Curriculares da Área de Formação Profissional.

ÁREA	COMPONENTES CURRICULARES	TOTAL GERAL	
		H.A.	H.R.
FORMAÇÃO	INFORMÁTICA BÁSICA	80	66,7
	MANUTENÇÃO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS	80	66,7
	INTRODUÇÃO Á PROGRAMAÇÃO	120	100,0
	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	120	100,0
	BANCOS DE DADOS	80	66,7
	PROGRAMAÇÃO WEB I	80	66,7
	DESIGN DE INTERFACE DO USUÁRIO	80	66,7
	TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA	80	66,7
	SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	40	33,3
	EMPREENDEDORISMO DIGITAL	40	33,3
	PROGRAMAÇÃO WEB II	120	100,0
	ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE	80	66,7

PROFISSIONAL	GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE	80	66,7
	PROGRAMAÇÃO MÓVEL	80	66,7
	INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES	80	66,7
	ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS WEB	80	66,7
	TOTAL	1.320,00	1.100,40

Fonte: Campus São Miguel dos Campos (2020)

5.1 NÚCLEOS FORMATIVOS

A estrutura curricular do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet está estruturada em regime seriado/anual em 03 (três) anos a partir de 03 (três) Núcleos Formativos, que almejam as dimensões da formação humana: a ciência, a tecnologia, o trabalho e a cultura, conforme a seguinte estrutura:

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

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

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

A carga horária total do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet será composta pela soma dos Núcleos Básico, Integrador e Profissional, incluindo no mínimo 200 horas de Prática Profissional (PP).

Os Núcleos Formativos são constituídos como blocos articulados de forma

integrada. A carga horária, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, propostas pela Resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012, é composta pelo somatório dos núcleos formativos, observando:

- 1)** A carga horária exigida para a Formação Geral é composta pela articulação entre os Núcleos Formativos Integrador e Básico.
- 2)** A carga horária exigida para as habilitações profissionais indicadas no CNCT (Catálogo Nacional de Cursos Técnicos) é composta pela articulação entre os Núcleos Formativos Integrador e Profissional.

5.2 ESTRUTURA DA MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular está organizada da seguinte forma:

Quadro 3 - Matriz Curricular Unificada para o Curso Técnico Integrado em Informática para Internet

ANO / NÚCLEOS FORMATIVOS		COMPONENTES CURRICULARES	CÓDIGO	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA ANUAL	
					H.A.	H.R.
1º SÉRIE	NÚCLEO BÁSICO	LÍNGUA PORTUGUESA	LIPO	3	120	100,0
		GEOGRAFIA	GEOG	2	80	66,7
		ARTES	ARTE	2	80	66,7
		FILOSOFIA	FILO	1	40	33,3
		SOCIOLOGIA	SOCI	1	40	33,3
		HISTÓRIA	HIST	1	40	33,3
		BIOLOGIA	BIOL	2	80	66,7
		EDUCAÇÃO FÍSICA	EDFI	2	80	66,7
		FÍSICA	FISC	2	80	66,7
		QUÍMICA	QUIM	2	80	66,7
	NÚCLEO INTEGRADOR	MATEMÁTICA	MATE	3	120	100,0
		LÍNGUA INGLESA	LING	2	80	66,7
		MANUTENÇÃO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS	MASC	2	80	66,7
		INFORMÁTICA BÁSICA	INFO	2	80	66,7
NÚCLEO PROFISSIONAL	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO	INPR	3	120	100,0	
TOTAL DA SÉRIE				30	1.200,00	1.000
2º SÉRIE	NÚCLEO BÁSICO	LÍNGUA PORTUGUESA	LIPO	2	80	66,7
		MATEMÁTICA	MATE	3	120	100,0
		FILOSOFIA	FILO	1	40	33,3
		HISTÓRIA	HIST	2	80	66,7
		GEOGRAFIA	GEOG	2	80	66,7
		FÍSICA	FISC	2	80	66,7
		BIOLOGIA	BIOL	2	80	66,7
		SOCIOLOGIA	SOCI	1	40	33,3
		QUÍMICA	QUIM	2	80	66,7
		EDUCAÇÃO FÍSICA	EDFI	2	80	66,7
	NÚCLEO INTEGRADOR	LÍNGUA INGLESA	LING	2	80	66,7
	NÚCLEO PROFISSIONAL	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	PROO	3	120	100,0
		BANCOS DE DADOS	BAND	2	80	66,7
		PROGRAMAÇÃO WEB I	WEB1	2	80	66,7
DESIGN DE INTERFACE DO USUÁRIO		DEIU	2	80	66,7	
TOTAL DA SÉRIE				30	1.200,00	1.000

3º SÉRIE	NÚCLEO BÁSICO	LÍNGUA PORTUGUESA	LIPO	2	120	100
		MATEMÁTICA	MATE	2	80	66,7
		QUÍMICA	QUIM	2	80	66,7
		FÍSICA	FISC	2	80	66,7
		HISTÓRIA	HIST	2	80	66,7
		BIOLOGIA	BIOL	1	40	33,3
		GEOGRAFIA	GEOG	1	40	33,3
		FILOSOFIA	FILO	1	40	33,3
		SOCIOLOGIA	SOCI	1	40	33,3
	LÍNGUA ESPANHOLA	LIES	2	80	66,7	
	NÚCLEO INTEGRADOR	TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA	TEIN	2	80	66,7
		SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	SOIN	1	40	33,3
		EMPREENDEDORISMO DIGITAL	EMDI	1	40	33,3
	NÚCLEO PROFISSIONAL	PROGRAMAÇÃO WEB II	WEBII	3	120	100,0
		ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE	ANPS	2	80	66,7
		GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE	GEQS	2	80	66,7
		PROGRAMAÇÃO MÓVEL	PRMO	2	80	66,7
		INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES	INRC	2	80	66,7
		ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS WEB	ASWEB	2	80	66,7
TOTAL DA SÉRIE				33	1.360,00	1.133,5
CARGA HORÁRIA TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES (HORA AULA / HORA RELÓGIO)					3.760,00	3.133,5
PRÁTICA PROFISSIONAL					240,00	200,00
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (COMPONENTES CURRICULARES + PRÁTICA PROFISSIONAL)						3.333,5
RESOLUÇÃO Nº 22/CS/2019 = 3.100h (MÁXIMO + 5%) + 200h (PRÁTICA PROFISSIONAL) = 3.100h + 155h + 200h = 3.455h.						

Observando o marco regulatório da educação profissional técnica de nível médio, a organização curricular do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet é composta pelo Núcleo Básico, integrando os componentes curriculares das áreas de Linguagens e Códigos, Ciências Humanas e Ciências da Natureza e Matemática, todas contemplando as suas Tecnologias; o Núcleo Integrador, constituído por componentes curriculares que possibilitem a compreensão das relações que perpassam à vida social e produtiva e sua articulação com os conhecimentos acadêmicos; e o Núcleo Profissional, composto por componentes curriculares específicos do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação.

A matriz curricular do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet, observando a Resolução CNE/CEB nº 06/2012, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT) e o parágrafo primeiro 1º do Art. 22, da Resolução nº 22/CS/2019 de 23/9/2019 terá 3.333,5 (três mil e trezentas e trinta e três vírgula cinco) horas centradas em duas formações: a Formação Geral e a Profissional, a partir da perspectiva do currículo integrado. Essas formações estão articuladas em três núcleos: Básico, Integrador e Profissional.

O **Núcleo Básico (NB)** permeia o currículo, de acordo com as especificidades, com elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento profissional do cidadão. Corresponde a 1.800,3 horas, equivalente a 54% da carga horária total do curso.

Já o **Núcleo Profissional (NP)** constitui-se, basicamente, a partir dos componentes curriculares específicos da formação técnica, identificados a partir do perfil do egresso que instrumentalizam os domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, os fundamentos instrumentais de cada habilitação e os fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional. Corresponde a 833,3 horas, equivalente a 25% do total do curso.

A distribuição de carga horária do curso em relação aos Núcleos Formativos está assim organizada:

Quadro 4 - Distribuição da carga horária pelos Núcleos Formativos

Distribuição da Carga Horária do Curso					
Núcleos Formativos	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Carga Horária Total	Percentual (%)
BÁSICO	600,1	633,5	566,7	1.800,3	54%
INTEGRADOR	300,1	66,7	133,33	500	21%
PROFISSIONAL	100,0	300	433,33	833,33	25%
Percentual Total					100%

Fonte: Campus São Miguel dos Campos (2020)

Nesse contexto, como intersecção, temos o **Núcleo Integrador (NI)** traduzido em componentes curriculares de estreita articulação com o eixo tecnológico do curso. Caracteriza-se pela ação pedagógica, pelo trabalho integrado de diferentes componentes curriculares para formação integral do estudante.

Dessa forma, não se trata de distribuição e/ou ocupação de um espaço na tabela da matriz curricular. É um novo olhar sobre o componente curricular e sua relação com as diferentes áreas do conhecimento, principalmente, com as áreas de Formação Profissional. O **Núcleo Integrador** é o espaço onde se garantem, concretamente, conteúdos, formas e metodologias responsáveis por promoverem, durante todo o itinerário formativo, a politecnicidade, a formação integral, *omnilateral* e a interdisciplinaridade.

Especificamente, temos os seguintes componentes curriculares no **Núcleo Integrador (NI)**: Matemática, Língua Inglesa, Manutenção de Sistemas Computacionais, Informática Básica, Sociedade da Informação, Tópicos Especiais em Informática, Empreendedorismo Digital e Matemática, perfazendo uma carga horária de 500 horas, equivalente a 16,12% da carga horária total do curso.

Cabe destacar que para cumprimento da carga horária do curso em 3 (três) anos, serão necessárias realizar atividades no contraturno. O contraturno se dará em até 2 (dois) dias na semana na 3ª Série do curso, tendo em vista que a jornada de trabalho escolar será de, no máximo, 09 (nove) horas-aula diárias, de acordo com a legislação vigente (Resolução nº 22/CS/2019 de 23/9/2019).

O contraturno deverá ocorrer em dias alternados e o horário das aulas deverá ser organizado com um intervalo de, no mínimo, 1h e 30min (uma hora e trinta minutos) entre os turnos, proporcionando aos estudantes tempo para alimentação e descanso. De modo a ampliar as possibilidades de permanência e êxito no processo educativo, o *Campus* deverá ofertar alimentação aos estudantes, nos dias em que houver aulas no contraturno.

Os componentes curriculares realizados no contraturno deverão,

preferencialmente, realizar-se em laboratórios, com atividades que proporcionem maior integração dos conhecimentos, a partir de estratégias metodológicas, como: visitas técnicas, aulas práticas, aulas de campo, oficinas, estudos de casos, experimentos, produções artísticas, atividades esportivas, entre outras, que possam promover a criticidade e a criatividade.

5.3 PRÁTICA PROFISSIONAL

No Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet, a Prática Profissional (PP) é fundamento necessário para a construção de um Currículo Integrado, partindo da compreensão da realidade concreta em que se assenta a área profissional em questão. São atividades que capacitam o estudante a enfrentar os desafios do mundo do trabalho.

As Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Ifal - Resolução Nº 22/CS/2019, de 23 de setembro de 2019 – estabelecem que:

[...] a **Prática Profissional (PP)** se configura como espaço, por excelência, de conjugação teoria/prática, 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, intrínseca ao currículo (Grifo nosso)(IFAL, 2019)

Ainda, estabelecem que “é condição de superação da visão de componentes curriculares isolados para a culminância de um processo de formação em que estudantes e professores são engajados na composição/implementação de alternativas de trabalho pedagógico” (RESOLUÇÃO Nº 22/CS, 2019, p. 10).

Na Matriz Curricular do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet, a **Prática Profissional (PP)** totalizará **200 (duzentas) horas**, podendo ser composta por diversas atividades:

- a) Prática Profissional Integrada;
- b) Projetos de Ensino, Pesquisa e/ou Extensão;
- c) Monitoria;
- d) Participação em cursos FIC e seminários promovidos pela instituição ou outras instituições relacionadas à área de estudo;
- e) Efetivo exercício profissional;
- f) Visitas técnicas;
- g) Estágio Curricular Supervisionado – não obrigatório;
- h) Trabalho de Conclusão de Curso – não obrigatório;

- i) Outras vivências profissionais na área (prestação de serviço, trabalho voluntário, entre outros).

O Quadro 5, abaixo, contém uma descrição pormenorizada da carga horária destinada às atividades de Prática Profissional (PP) desenvolvida ao longo dos 03 (três) anos do curso.

Quadro 5 - Distribuição de Carga Horária destinada à Prática Profissional.

Descrição da Carga Horária Destinada às Atividades de Prática Profissional	
Atividade	Carga Horária
Prática Profissional Integrada.	Será considerada a totalidade da quantidade de horas realizadas por projeto.
Participação, como bolsista ou voluntário, em Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão, aprovados pelo Ifal ou agência de fomento, sobre temas relacionados ao núcleo profissional e/ou à prática profissional do curso.	100h (por projeto concluído).
Monitoria	Para monitorias de componentes curriculares do Núcleo Básico, a quantidade de horas consideradas efetivas na monitoria equivalerá a 25% das horas realizadas.
	Para monitorias de componentes curriculares dos Núcleos Formativos Profissional e Integrador do curso, será considerada a totalidade da quantidade de horas realizadas na monitoria.
Participação em cursos FIC, promovidos pela instituição ou outras instituições relacionadas à sua área de estudo.	Será considerada a totalidade da quantidade de horas realizadas por curso.
Participação em evento acadêmico, com apresentação de pôsteres, comunicação oral, promovidos pela instituição ou outras instituições relacionadas à sua área de estudo.	10 horas (por trabalho apresentado em evento local, regional ou nacional).
	15 horas (por trabalho apresentado em evento internacional).
Efetivo Exercício Profissional	100h
Visitas técnicas	04 horas (por visita com duração de um turno).
	08 horas (por visita com duração de dois turnos).
	12 horas (por visita com pernoite).
Estágio Curricular Supervisionado – <i>Não obrigatório</i>	200h
Trabalho de Conclusão de Curso – <i>Não obrigatório</i>	200h
Outras vivências profissionais na área (prestação de serviço, trabalho voluntário, entre outros).	40 horas por semestre (a ser analisado pela Coordenação de Curso).

Fonte: Resolução Nº 22/CS (2019)

A validação da carga horária das atividades de **Prática Profissional (PP)** será realizada pela Coordenação de Extensão, Coordenação de Integração Empresa Escola (CIEE) de cada *Campus* ou equivalente.

5.3.1 Prática Profissional Integrada (PPI)

Conforme disposto na Resolução 22/CS/2019, a **Prática Profissional Integrada (PPI)** deve revelar o entrelaçamento entre experiências vivenciais e conteúdos/saberes necessários para fazer frente às situações no âmbito das relações de trabalho, sociais, históricas e políticas, incidindo também essa compreensão na consolidação da aquisição de conhecimentos gerais e conhecimentos operacionais de forma interativa, devendo ter coerência com o perfil profissional do egresso e com o itinerário formativo.

Nesse contexto, a PPI tem a proposta de relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos dos Núcleos Formativos do referido curso, com uma proposta pedagógica que tenha como base, dentre outros construtos, a interdisciplinaridade curricular, a contextualização e a flexibilidade, enquanto condição para uma formação integral.

Ainda de acordo com a referida resolução, em seu art. 41, a PPI do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet tem como objetivo propiciar aos estudantes experiências nas quais sejam possíveis:

- I. Consolidar os conteúdos ministrados no curso, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática;
- II. Proporcionar oportunidades para a aplicabilidade orientada aos estudos desenvolvidos durante o curso;
- III. Desenvolver a capacidade de síntese do aprendizado construído durante o curso;
- IV. Aproximar o processo formativo dos estudantes com o mundo do trabalho;
- V. Promover a interdisciplinaridade curricular, a contextualização e a flexibilidade entre os diversos componentes, enquanto condição para uma formação integral;
- VI. Constituir espaço permanente de reflexão-ação entre a comunidade acadêmica, possibilitando a retroalimentação do currículo com vistas ao desenvolvimento do curso;
- VII. Promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Nesta perspectiva, de acordo com o art. 43, da Resolução 22/CS/2019, o planejamento da PPI se dará através da implementação de um projeto, conforme Anexo I, preferencialmente antes do início do período letivo ou no máximo até 20 (vinte) dias úteis a contar do primeiro dia letivo.

O planejamento e a elaboração do projeto da PPI serão desenvolvidos coletivamente com a participação da coordenação do curso, dos professores que ministram aulas no curso e da equipe pedagógica, podendo incluir a participação de outros servidores técnicos administrativos em educação, sendo todo o processo articulado pela coordenação do curso.

Nesse sentido, será dada ciência formal a todos os estudantes e docentes do curso sobre o(s) projeto(s) de PPI em andamento no curso. A apresentação da PPI aos estudantes, em cada período letivo, deverá ocorrer em um momento específico, sob a coordenação de todos os docentes envolvidos no(s) projeto(s), consoante o art. 45.

Outrossim, a PPI deve articular os conhecimentos/saberes de, *no mínimo*, **04 (quatro) componentes curriculares**, contemplando obrigatoriamente todos os Núcleos Formativos (Básico, Integrador e Profissional) ofertados em cada período letivo, de acordo com o art. 47.

A definição dos componentes curriculares, que irão compor a PPI, dar-se-á com base no perfil profissional do egresso, ênfase tecnológica do curso e componentes curriculares com maior área de integração.

Como propostas para o desenvolvimento das atividades de PPI, entende-se como necessária a definição clara dos conteúdos, conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidos na realização da atividade, bem como a apresentação de metodologias de realização, tais como:

- Visitas técnicas;
- Oficinas;
- Outros projetos;
- Estudos de casos;
- Experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, a exemplo de laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês, produção artística, desenvolvimento de instrumentos ou equipamentos e outros;
- Investigação sobre atividades profissionais;
- Projetos de ensino, pesquisa e extensão e/ou intervenção;
- Simulações;

- Entre outras formas de integração previstas no plano de curso, baseados na criticidade e na criatividade.

A carga horária total do projeto de PPI, de cada período letivo, poderá ser distribuída entre os componentes curriculares envolvidos acrescida à carga horária destes. No decorrer do desenvolvimento do projeto de PPI, realizar-se-ão reuniões com os docentes do curso e Equipe Pedagógica, para a avaliação e acompanhamento do processo e, se necessária, revisão do planejamento das próximas atividades a serem propostas e realizadas.

Os professores envolvidos diretamente na PPI, em cada período letivo, serão responsáveis pelo acompanhamento, registro e comprovação da realização das atividades previstas. O registro das atividades de PPI será realizado no **Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)**, em cada componente curricular indicado no projeto de PPI, conforme a carga horária específica.

Aos professores dos componentes curriculares envolvidos na PPI competem as seguintes atribuições:

- I. Elaborar conjuntamente o projeto da PPI;
- II. Apresentar conjuntamente aos estudantes o projeto da PPI;
- III. Fazer cumprir os prazos estabelecidos no cronograma de atividades da PPI;
- IV. Acompanhar, registrar e avaliar, junto aos demais servidores e estudantes envolvidos, a realização das atividades previstas.

A realização da PPI preconiza o desenvolvimento de produção e/ou produto escrito, virtual e/ou físico conforme o Perfil Profissional do Egresso. Ao final de cada ano letivo, deve ser previsto, no mínimo, um momento de socialização entre os estudantes e todos os docentes do curso.

5.3.2 Registros da Prática Profissional Integrada

A PPI deverá ser registrada em projeto próprio, em que conste:

- a) Carga horária dos componentes curriculares envolvidos;
- b) Docentes responsáveis;
- c) Outros servidores envolvidos;
- d) Justificativa;

- e) Objetivos;
- f) Conteúdos abordados;
- g) Metodologia;
- h) Formas e critérios de avaliação.

O registro da PPI deverá ocorrer no diário de classe (sistema acadêmico), informando o dia da realização da orientação e/ou atividade e descrevendo, no local destinado aos conteúdos programáticos, o que foi realizado.

Não poderá ocorrer mais de um registro de carga horária em diários de classe (sistema acadêmico) de componentes curriculares distintos, em um mesmo espaço temporal. Quando dividida a carga horária entre os componentes envolvidos na atividade, o registro ocorrerá em cada diário de classe (sistema acadêmico) na devida proporção estabelecida entre os docentes, como forma de garantir ao estudante a carga horária da PPI estabelecida para cada ano letivo.

Ao final de cada período letivo, os estudantes deverão entregar relatório das atividades desenvolvidas na PPI. Os documentos (projeto de prática profissional integrada e relatório final) comprobatórios da realização da PPI, após sua conclusão, devem ser arquivados no sistema acadêmico, a fim de comprovação futura.

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pode ser realizado 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 E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Historicamente, a avaliação da aprendizagem é fortemente marcada pelo paradigma tradicional, no qual, avaliar é entendido como sinônimo de medida e classificação. Assim concebida, a avaliação tem caráter sentencioso (HOFFMANN, 2018) e ocorre de modo fragmentado dos processos de ensino e aprendizagem servindo de mote para ações de exclusão que advém da não aprendizagem e culminam na reprovação/exclusão escolar. Esse viés avaliativo vai de encontro à proposta educacional prevista no Ifal, que visa a promoção da formação humana integral concebendo a educação como estratégia de inclusão social.

Assim sendo, redimensionar o olhar sobre o processo avaliativo, concebendo-o em uma perspectiva formativa, constitui um dos desafios inerentes ao fazer pedagógico no Ifal em consonância com sua função social. No paradigma formativo, o foco da avaliação é a promoção das aprendizagens através de um processo contínuo de análise e reflexão, pautado no *feedback* constante entre docentes e discentes ao longo das atividades de ensino e aprendizagem buscando constantemente seu avanço, isto é, avalia-se para assegurar o desenvolvimento das aprendizagens pretendidas.

Nesse cenário, concebe-se a integração entre ensino-aprendizagem-avaliação, de modo que a ação pedagógica possa ser redimensionada considerando as necessidades de aprendizagem dos estudantes e pautada no princípio ético-político de assegurar a aprendizagem de todos (LUCKESI, 2011). Nesse sentido, o desenvolvimento da avaliação da aprendizagem do Ifal está fundamentado numa concepção emancipatória de avaliação, 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 confundem com mero 'desempenho'.

Em síntese, conforme preconizado no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023), a avaliação da aprendizagem no Ifal deve ser uma estratégia pedagógica substancialmente voltada para o direito de aprender, considerando as dimensões diagnóstica, formativa e somativa, tendo como base os objetivos elencados nos planos de curso, contemplando momentos coletivos de auto e heteroavaliação entre os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem, bem como diferentes procedimentos avaliativos, tais como: prova escrita e oral, trabalhos

individual e em grupo, apresentação de seminários, autoavaliação, observação, entrevistas, mapa conceitual, portfólio, projetos e a realização do conselho de classe como espaço privilegiado de diálogo e avaliação coletiva.

Nessa perspectiva, o processo de avaliação da aprendizagem no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para Internet, considerando os princípios norteadores da concepção de educação do Ifal, bem como o disposto na Lei Nº 9394/1996, estabelecerá estratégias avaliativas que assegurem o desenvolvimento das aprendizagens com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, enfatizando os resultados apresentados ao longo do processo em detrimento de resultados pontuais. Nesse intuito, em consonância com o capítulo 2 do PDI 2019-2023 do Ifal serão executadas ações que:

- a) Assegurem práticas avaliativas emancipatórias, como instrumentos de diagnóstico e acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem, tendo como pressupostos o diálogo e a pesquisa;
- b) Contribuam para a melhoria da qualidade do processo educativo, possibilitando a tomada de decisões para o (re)dimensionamento e o aperfeiçoamento do mesmo;
- c) Assegurem a consistência entre os processos de avaliação e a aprendizagem pretendida, através da utilização de formas e instrumentos diversificados, de acordo com a natureza dessa aprendizagem e dos contextos em que ocorrem;
- d) Proporcionem formas de participação dos estudantes como construtores de sua aprendizagem;
- e) Assegurem estudos de recuperação paralela ao período letivo, em todos os cursos ofertados;
- f) Esclareçam as causas determinantes das dificuldades de aprendizagem, para possível redimensionamento das práticas educativas;
- g) Esclareçam as deficiências da organização do processo de ensino, possibilitando reformulação para corrigi-lo;
- h) Instituem a transparência no processo de avaliação, explicitando os critérios (o que, como e para que avaliar) numa perspectiva conjunta e interativa, para estudantes e professores;
- i) Garantam a primazia da avaliação formativa, valorizando os aspectos (cognitivo, psicomotor, afetivo) e as funções (reflexiva e crítica), como caráter dialógico e emancipatório;
- j) Observem o conselho de classe como fórum permanente de análise, discussão e decisão para o acompanhamento dos resultados do processo de ensino e

aprendizagem;

- k) Assegurem um processo mútuo de avaliação docente/discente como mecanismo de viabilização da melhoria da qualidade do ensino e dos resultados de aprendizagem.

De modo geral, faz parte do acompanhamento do processo de aprendizagem desenvolvido no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para Internet, o registro bimestral do aproveitamento no sistema de registro acadêmico utilizado pela instituição, considerando também os dados relativos à assiduidade. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas.

8. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

8.1 Biblioteca

A estrutura da Biblioteca deverá proporcionar aos estudantes do curso um acervo básico e complementar nas diversas áreas do conhecimento, em conformidade com as especificações técnicas requeridas para a obtenção do perfil de formação. Para isso, a biblioteca contará com as seguintes instalações:

Quadro 6 - Instalações e equipamentos da Biblioteca

Quantidade	Equipamentos
19	Monitores (17 para estudantes e 2 para servidores)
19	Gabinets (17 para estudantes e 2 para servidores)
9	Mesas redondas
57	Cadeiras

Apresentam-se como acervo básico para composição da biblioteca as seguintes referências da Formação Geral e da Formação Profissional:

Quadro 7 - Referências da Formação Geral

Título	Autores	Editora
ESPORTE E ATIVIDADE FÍSICA	AMADIO; BARBANTI; BENTO; MARQUES	MANOLE
EXERCÍCIO E QUALIDADE DE VIDA: AVALIAÇÃO, PRESCRIÇÃO E PLANEJAMENTO	ARENA	PHORTE
BRINCAR, CRIAR, VIVENCIAR NA ESCOLA	CATUNDA	SPRINT
JOGOS PARA ATORES E NÃO ATORES	BOAL	CIVILIZAÇÃO BRASILEIRA
A HISTÓRIA DA ARTE	GOMBRICH	LTC

HISTÓRIA DA MÚSICA OCIDENTAL	MASSIN	NOVA FRONTEIRA
HISTÓRIA DA DANÇA NO OCIDENTE	BOUCIER	MARTINS FONTES
FILOSOFANDO: INTRODUÇÃO À FILOSOFIA	ARANHA	MODERNA
INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DA FILOSOFIA: DOS PRÉ-SOCRÁTICOS A ARISTÓTELES	CHAUÍ	COMPANHIA DAS LETRAS
FUNDAMENTOS DA FILOSOFIA	COTRIM	SARAIVA
A FILOSOFIA NA IDADE MÉDIA	GILSON	MARTINS FONTES
OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA 1: MECÂNICA	RAMALHO JÚNIOR; FERRARO; SOARES	MODERNA
UNIVERSO DA FÍSICA 1: MECÂNICA	SAMPAIO; CALÇADA	ATUAL
GEOGRAFIA GERAL DO BRASIL - ESPAÇO GEOGRÁFICO E GLOBALIZAÇÃO	MOREIRA; SENE	SCIPIONE
GEOGRAFIA DO BRASIL	ROSS	EDUSP
DECIFRANDO A TERRA	TEIXEIRA	OFICINA DE TEXTOS
HISTÓRIA DAS SOCIEDADES: DAS COMUNIDADES PRIMITIVAS ÀS SOCIEDADES MEDIEVAIS	AQUINO	AO LIVRO TÉCNICO
HISTÓRIA, SOCIEDADE & CIDADANIA	BOULOS JÚNIOR	FTD
HISTÓRIA DA RIQUEZA DO HOMEM	HUBERMAN	GUANABARA
MODERNA GRAMÁTICA PORTUGUESA	BECHARA	LUCERNA
HISTÓRIA CONCISA DA LITERATURA BRASILEIRA	BOSI	CULTRIX
NA SALA DE AULA: CADERNO DE ANÁLISE LITERÁRIA	CANDIDO	ÁTICA
NOVA GRAMÁTICA DO PORTUGUÊS CONTEMPORÂNEO	CUNHA; CINTRA	NOVA FRONTEIRA
AS ETAPAS DO PENSAMENTO SOCIOLÓGICO	ARON	MARTINS FONTES
CULTURA POPULAR DO BRASIL	AYALA; AYALA	ÁTICA
APRENDENDO A PENSAR A SOCIOLOGIA	BAUMAN; MAY	ZAHAR
QUÍMICA: A CIÊNCIA CENTRAL	BROWN; LEMEY JR; BURTEN; BURDGE	PEARSON PRENTICE HALL
QUÍMICA GERAL - CONCEITOS ESSENCIAIS	CHANG	BOOKMAN
QUÍMICA GERAL	REIS	FTD
BIOLOGIA MODERNA	AMABIS; MARTHO	MODERNA
BIOLOGIA HOJE	LINHARES; GEWANDSZNAJDER	ÁTICA
INTRODUÇÃO À BIOLOGIA E ORIGEM DA VIDA, CITOLOGIA, REPRODUÇÃO E EMBRIOLOGIA, HISTOLOGIA	LOPES	SARAIVA
DICIONÁRIO ESCOLAR INGLÊS: INGLÊS-PORTUGUÊS, PORTUGUÊS-INGLÊS	MICHAELIS	MELHORAMENTOS
ESSENTIAL GRAMMAR IN USE: A SELF-STUDY REFERENCE AND PRACTICE BOOK FOR ELEMENTARY LEARNERS OF ENGLISH	MURPHY	CAMBRIDGE UNIVERSITY
INGLÊS INSTRUMENTAL, ESTRATÉGIAS DE LEITURA	MUNHOZ	TEXTO NOVO
MATEMÁTICA: CIÊNCIAS E APLICAÇÕES	IEZZI	SARAIVA
CONTATO MATEMÁTICA 1º ANO	SOUZA	FTD
MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE MICROS	VASCONCELOS	COMPUTAÇÃO LTDA
MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES: GUIA PRÁTICO	PAIXÃO	ÉRICA
LEGISLAÇÃO EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO (LEI 6.514/77 E NORMAS REGULAMENTADORAS)	SOUSA; ARAÚJO; BENITO	ATLAS
INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO COM PYTHON	MENEZES	NOVATEC
APRENDENDO PYTHON	ASCHER; LUTZ	BOOKMAN
FÍSICA 2: TERMOLOGIA, ONDULATÓRIA E ÓPTICA	HELOU; GUALTER; NEWTON	SARAIVA
OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA 2: TERMOLOGIA,	RAMALHO JÚNIOR;	MODERNA

ÓPTICA, ONDAS	FERRARO; SOARES	
UNIVERSO DA FÍSICA 2: HIDROSTÁTICA, TERMOLOGIA, ÓPTICA	SAMPAIO; CALÇADA	ATUAL
A TERRA E O HOMEM DO NORDESTE	ANDRADE	CORTEZ
ESTUDO SOBRE A REDE URBANA	CORRÊA	BERTRAND DO BRASIL
POPULAÇÃO E GEOGRAFIA	DAMIANI	CONTEXTO
MATEMÁTICA: CIÊNCIAS E APLICAÇÕES	IEZZI	SARAIVA
CONTATO MATEMÁTICA 2º ANO	SOUZA	FTD
ESTADO, GOVERNO, SOCIEDADE: POR UMA TEORIA GERAL DA POLÍTICA	BOBBIO	PAZ E TERRA
O PODER SIMBÓLICO	BOURDIEU	DIFEL
A DOMINAÇÃO MASCULINA	BOURDIEU	BERTRAND DO BRASIL
BIOLOGIA DOS ORGANISMOS	AMABIS	MODERNA
BIOLOGIA HOJE: OS SERES VIVOS	LINHARES; GEWANDSZNAJDER	ÁTICA
INTRODUÇÃO AO ESTUDO DOS SERES VIVOS, VÍRUS, MÓNERA, PROTISTA, FUNGI, AS PLANTAS E OS ANIMAIS	LOPES	SARAIVA
QUÍMICA: A CIÊNCIA CENTRAL	BROWN; LEMEY JR; BURTEN; BURDGE	PEARSON PRENTICE HALL
QUÍMICA GERAL - CONCEITOS ESSENCIAIS	CHANG	BOOKMAN
QUÍMICA GERAL	REIS	FTD
DIALÉTICA DO ESCLARECIMENTO, FRAGMENTOS FILOSÓFICOS	ADORNO; HORKHEIMER	RIO DE JANEIRO
JAVA COMO PROGRAMAR	DEITEL; DEITEL	PEARSON EDUCATION DO BRASIL
JAVA - FUNDAMENTOS	HORSTMANN; CORNELL	PEARSON EDUCATION DO BRASIL
USE A CABEÇA! JAVA	SIERRA; BERT	ALTA BOOKS

Quadro 8 - Referências da Formação Profissional.

Título	Autores	Editora
UTILIZANDO UML E PADRÕES: UMA INTRODUÇÃO À ANÁLISE E AO PROJETO ORIENTADOS A OBJETOS E AO DESENVOLVIMENTO	LARMAN, CRAIG	BOOKMAN
UML - GUIA DO USUÁRIO	GRADY, BOOCH JACOBSON, IVAR RUMBAUGH, JAMES	CAMPUS
MODELAGEM E PROJETOS BASEADOS EM OBJETOS COM UML 2	BLAHA, MICHAEL RUMBAUGH, JAMES	ELSEVIER
PRINCÍPIOS DE ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS COM UML	BEZERRA, EDUARDO	ELSEVIER
PHP: PROGRAMANDO COM ORIENTAÇÃO A OBJETOS	DALL'OGGIO, PABLO	NOVATEC
ANÁLISE ESTRUTURADA MODERNA	YOURDON, EDWARD	CAMPUS
ANÁLISE BASEADA EM OBJETOS	WAZLAWICK, RAUL SIDNEI	CAMPUS
PROJETO BASEADO EM OBJETOS	GAMMA, ERICH HELM, RICHARD JOHNSON, RALPH ULISSIDES, JOHN	CAMPUS
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ORIENTADOS A OBJETOS	PAGE-JONES, MEILIR	CAMPUS
PADRÕES DE PROJETO: SOLUÇÕES REUTILIZÁVEIS DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETO	DEBONI, JOSE EDUARDO ZINDEL	BOOKMAN
FUNDAMENTOS DO DESENHO ORIENTADO A OBJETO COM UML	PAGE-JONES, MEILIR	PEARSON
MODELAGEM ORIENTADA A OBJETOS COM A UML	DEBONI, JOSE EDUARDO ZINDEL	FUTURA

SOFTWARE ORIENTADO AO OBJETO	EDWARDS, BETTY	MAKRON BOOKS
UML ESSENCIAL	FOWLER, MARTIN	BOOKMAN
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	DENNIS, ALAN WIXON, BARBARA HALEY	LTC
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ORIENTADOS A OBJETOS	WAZLAWICK, RAUL SIDNEI	CAMPUS
ANÁLISE ESSENCIAL: GUIA PRÁTICO DE ANÁLISE DE SISTEMAS	POMPILHO, S	CIÊNCIA MODERNA
MODELAGEM E PROJETOS BASEADOS EM OBJETOS	BLAHA, MICHAEL PREMERLANI, WILLIAM EDDY,	CAMPUS
DESENVOLVIMENTO ORIENTADO A OBJETOS: O MÉTODO FUSION	COLEMAN,, DEREK	CAMPUS
DESENVOLVENDO SOFTWARE COM UML 2.0	MEDEIROS, ERNANI	PEARSON
PHP E MYSQL: DESENVOLVIMENTO WEB	WELLING, LUKE THOMSON, LAURA	ELSEVIER
DESENVOLVIMENTO WEBSITES COM PHP	NIEDERAUER, JULIANO	NOVATEC
DHTML E CSS PARA WORLD WIDE WEB	TEAGUE, JASON CRANFORD	CAMPUS
JAVA SCRIPT: A BÍBLIA	GOODMAN, DANNY	CAMPUS
CORE PHP PROGRAMMING	ATKINSON, LEON	PRENTICE
DESENVOLVIMENTO WEB SITES DINÂMICOS: PHP, ASP E JSP	ROCHA, CERLI ANTONIO DA	CAMPUS
APRENDENDO JAVA SCRIPT	POWERS, SHELLEY	NOVATEC
DESENVOLVIMENTO PARA INTERNET	RODRIGUES, ANDRÉA	LIVRO TÉCNICO
USE A CABEÇA! AJAX PROFISSIONAL	RIORDAN, REBECCA M	ALTA BOOKS
USE A CABEÇA! JAVA SCRIPT	MORRISON, MICHAEL	ALTA BOOKS
PHP PARA QUEM CONHECE PHP: RECURSOS AVANÇADOS PARA A CRIAÇÃO DE WEBSITES DINÂMICOS	NIEDERAUER, JULIANO	NOVATEC
CRIANDO SITES COM HTML	SILVA, MAURICIO SAMY	NOVATEC
PHP PARA QUEM CONHECE PHP: RECURSOS AVANÇADOS PARA A CRIAÇÃO DE WEBSITES DINÂMICOS	NIEDERAUER, JULIANO	NOVATEC
CRIANDO SITES WEB COM FOLHAS DE ESTILOS	RUAS, NILSON DA SILVA	VISUAL BOOKS
DESIGNING THE USER INTERFACE: STRATEGIES FOR EFFECTIVE HUMAN- COMPUTER INTERACTION	SHNEIDERMAN, BEN	PEARSON
INTERAÇÃO HUMANO - COMPUTADOR	BENYON, DAVID	PEARSON
THE ESSENTIAL GUIDE TO USER INTERFACE DESIGN: AN INTRODUCTION TO GUI DESIGN PRINCIPLES AND TECHNIQUES	GALITZ, WILBERT O.	WILEY
USER INTERFACE DESIGN FOR PROGRAMMERS	SPOLSKI, JOEL	APRESS
ENGENHARIA DE SOFTWARE	SOMMERVILLE, IAN	ADDISON WESLEY
ENGENHARIA DE SOFTWARE	SOMMERVILLE, IAN	ADDISON WESLEY
ENGENHARIA DE SOFTWARE	PRESSMAN	MAKRON BOOKS
ENGENHARIA DE SOFTWARE: ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	TONSIG, SERGIO LUIZ	FUTURA
ENGENHARIA DE SOFTWARE E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	REZENDE, DENIS ALCIDES	BRASPORT
DESENVOLVENDO SOFTWARE COM UML 2.1	MEDEIROS, ERNANI	PEARSON
GERÊNCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE	QUADROS, MOACIR	VISUAL BOOKS
GERENCIANDO PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE COM PMI, RUP E UML	MARTINS, JOSÉ C.C.	BRASPORT
PADRÕES DE PROJETO: SOLUÇÕES REUTILIZÁVEIS DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETO	GAMMA, ERICH HELM, RICHARD JOHNSON, RALPH ULISSIDES, JOHN	BOOKMAN

QUALIDADE DE SOFTWARE: APRENDA AS METODOLOGIAS E TÉCNICAS MAIS MODERNAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	KOSCIANSKI, ANDRÉ SOARES, MICHEL DOS SANTOS	NOVATEC
SOFTWARE ORIENTADO AO OBJETO	EDWARDS, BETTY	MAKRON BOOKS
TESTES DE SOFTWARE	MOLINARI, LEONARDO	ERICA
ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS	FRANCIS B. MAIA, LUIZ PAULO	LTC
SISTEMAS OPERACIONAIS MODERNOS	TANENBAUM, ANDREW S.	PRENTICE HALL
SISTEMAS OPERACIONAIS: PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO	TANENBAUM, ANDREW S.	BOOKMAN
SISTEMAS OPERACIONAIS COM JAVA	SILBERSCHATZ A.	CAMPUS
SISTEMAS OPERACIONAIS	ALVES, J	LTC
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS	SILBERSCHATZ A.	CAMPUS
TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO.	CHIAVENATO, IDALBERTO	CAMPUS
INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	MAXIMIANO, ANTÔNIO CÉSAR AMARU	ATLAS
ADMINISTRAÇÃO: TEORIAS E PROCESSOS.	CARAVANTES, GERALDO R.	PEARSON PRENTICE HALL
GERENCIAMENTO PELAS DIRETRIZES	CAMPOS, VICENTE FALCONI.	NOVA LIMA: IND. TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
ESTRATÉGIA DE EMPRESAS	LOBATO, DAVID MENEZES	EDITORA FGV
RECURSOS HUMANOS	CHIAVENATO, IDALBERTO	ATLAS
FUNDAMENTOS E TÉCNICAS DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA	BRAGA, ROBERTO	ATLAS
REDES DE COMPUTADORES: UMA ABORDAGEM TOP- DOWN	FOUROUZAN, A. BEHROUZ; MOSHARRAF, FIROU	BOOKMAN
WIRESHARK - GUIA PRÁTICO	SHIMONSKI, ROBERT	NOVATEC
REDES DE COMPUTADORES - DA TEORIA À PRÁTICA COM NETKIT	GURGEL, PAULO ET AL.	CAMPUS/ ELSE VIER

8.2 Instalações e Equipamentos

As instalações e equipamentos devem ser constituídos de conformidade com as especificações técnicas necessárias ao processo de formação profissional requerido para a consecução do perfil de formação. Tais instalações são descritas no quadro a seguir:

Quadro 9 - Instalações e Equipamentos

Laboratório	Especificações	Capacidade	Quantidade de equipamentos	Instalações e formato
Laboratório 1	20 monitores 20 gabinetes	20 estudantes	20 computadores	De acordo com o novo projeto em construção.
Laboratório 2	20 monitores 20 gabinetes	20 estudantes	20 computadores	De acordo com o novo projeto em construção.

9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

Atualmente o campus dispõe do seguinte quadro próprio docente: Professores da Formação Geral do Nível Médio da Educação Básica - Física, Geografia, História, Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Matemática, que atende parcialmente a oferta do curso. As demais áreas, serão providas por colaboração intercampi. Ademais, o campus dispõe de um professor para o núcleo profissional da formação específica do currículo do curso e professores do núcleo profissional de Segurança do Trabalho, conforme apresentado no quadro 10.

Quadro 10 – Perfis Docentes

Matrícula	Nome	Área	Titulação	Regime de Trabalho
2115938	Anderson Rogério de Albuquerque Pontes Pinto	Segurança do Trabalho	Mestrado	40 DE
1061679	Alexandre Augusto Cavalcante de Faria	Matemática	Mestrado	40 DE
2061332	Armando José de Vasconcellos Costa	Segurança do Trabalho	Mestrado	40 DE
1888327	Claudio Roberto Agra Lima	Segurança do Trabalho	Mestrado	40 DE
1938712	Flávia Bartira Pedro da Silva Almeida	Segurança do Trabalho	Doutorado	40 DE
2358164	Jalves Mendonça Nicácio	Informática	Mestrado	40 DE
1894149	Marden Vergetti Cardoso Dória	Segurança do Trabalho	Mestrado	40 DE
1044541	Maryana Josina Tavares da Rocha	Letras - Língua Inglesa	Especialização	40 DE
2235496	Matteus Freitas de Oliveira	Geografia	Mestrado	40 DE
1121131	Nehemias Rodrigues de Alencar Júnior	Segurança do Trabalho	Doutorado	40 DE
1889318	Paulo Henrique Lima de Alcântara	Segurança do Trabalho	Mestrado	40 h
2412196	Priscylla Silva Godoy	Letras - Língua Portuguesa	Graduação	40 DE
1914624	Samuel de Jesus Lins Machado Filho	Segurança do Trabalho	Mestrado	40 h
1638401	Talita Maria Gomes de Moraes	Segurança do Trabalho	Mestrado	40 DE
2414049	Veridiana Chiari Gatto	Psicologia	Doutorado	40 DE
1921945	Vivianne Lins Ebrahim Morcerf	Enfermagem do Trabalho	Mestrado	40 DE
1412084	Wilton da Silva Rocha	História	Mestrado	40 DE

Em relação ao Pessoal Técnico Administrativo, o campus dispõe de quadro próprio conforme descrição a seguir:

Quadro 11 – Perfis técnicos.

Matrícula	Nome	Cargo	Titulação
3027380	Alessandra Tavares Moreira	Técnica em Enfermagem	Especialização
3007972	Allison Roberto Costa Wanderley	Assistente em Administração	Especialização
1957349	Ana Caroline de Oliveira Silva	Bibliotecária Documentalista	Especialização
3159793	Anna Aline Silva de Oliveira	Enfermeira - Área	Especialização

2403765	Edilson dos Santos Barosa	Técnico de Tecnologia da Informação	Graduação
3159660	Bruno Marques Barbosa	Técnico de Laboratório de Informática – Área	Ensino Médio
1971012	Carlos Eduardo Borges da Silva	Economista	Especialização
8601912	José Clebson Guilherme da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização
1981560	Djalma Barbosa dos Santos	Técnico em Contabilidade	Especialização
2392338	Filipe Esteves do Rêgo	Assistente de Estudante	Ensino Médio
2996417	João Vitor de Oliveira Moreira	Técnico de Laboratório de Segurança do Trabalho – Área	Especialização
2209567	Leonam da Costa Melo	Assistente em Administração	Graduação
3009507	Lomanto Lima do Nascimento	Assistente em Administração	Especialização
1995252	Lucielma Semião da Silva	Pedagoga – Área	Mestrado
1775757	Mônica França da Silva Barros	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização
2098911	Paulete Constantino Cerqueira	Psicóloga - Área	Especialização
2391216	Paulo Henrique da Silva	Assistente de Estudante	Especialização
1941220	Rose Mary Soares de Lima Albuquerque	Assistente Social	Mestrado
2013079	Simony Maria Reis da Rocha Maia	Contadora	Especialização
3002280	Thayana Beril Pimentel Vasconcelos	Auxiliar de Biblioteca	Especialização
2997381	Willian Gabriel Cerqueira da Rocha	Técnico Laboratório de Química – Área	Ensino Médio

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Integralizados os componentes curriculares que compõem o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática para a Internet, bem como, realizada a Prática Profissional correspondente, será conferido ao concluinte o Diploma de Técnico em Informática para Internet.

Destaca-se que o Diploma receberá o número de cadastro do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), atendendo assim ao artigo 22, § 2º da Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012. Além da menção do eixo tecnológico do curso, conforme artigo 38, § 2º da Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012.



11. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

COMPONENTE CURRICULAR					
EDUCAÇÃO FÍSICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
<p>A disciplina de Educação Física busca valorizar e estimular o movimento como forma de construção de uma cultura de expressão corporal. Estabelecimento de relações da imagem corporal no meio social e suas consequências na saúde. Constitui-se um instrumento pedagógico que favorece a dimensão sociocultural no âmbito escolar. Promove a integração sócio-educacional com os domínios cognitivos, motores e afetivos, enfocando a esquematização corporal e contribuindo para formação educacional crítica. Favorece a análise dos efeitos fisiológicos do exercício físico no corpo humano, o conhecimento das práticas desportivas e alternativas em várias modalidades fornecendo subsídio para o condicionamento físico, melhoria da qualidade de vida, saúde, atividade laboral e adaptada. Formação de sujeitos que possam analisar e transformar suas práticas corporais, tomando e sustentando decisões éticas, conscientes, reflexivas e inclusivas.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>AMADIO, Alberto Carlos; BARBANTI, Valdir José; BENTO, Jorge Olímpio; MARQUES, Antonio Teixeira. Esporte e Atividade Física: interação entre rendimento e qualidade de vida. São Paulo: Manole.</p> <p>ARENA, Simone Sagres. Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento. São Paulo: Phorte.</p> <p>CATUNDA, Ricardo. Brincar, criar, vivenciar na escola. Rio de Janeiro: Sprint.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>GUISELINI, Mauro. Aptidão física, saúde, bem estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2ª ed. São Paulo: Phorte.</p> <p>Manual de Educação Física: Esporte e recreação por idades. Tradução: Adriana de Almeida; Flávia Ferreira dos Santos; Mônica Iglesias de Cirone. Ed. MMXII, Cultural S.A.</p> <p>MELHEM, Alfredo. A prática da Educação Física na Escola. Rio de Janeiro: Sprint.</p> <p>OGATA, Alberto. Guia prático de qualidade de vida: como planejar e gerenciar o melhor programa para sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier.</p> <p>PITANGA, Francisco José Godim. Epidemiologia da atividade Física, do exercício e da saúde. 3 ed. revisada e ampliada. São Paulo: Phorte.</p> <p>SOLER, Reinaldo. Educação Física Escolar. Rio de Janeiro: Sprint.</p> <p>VALENTINI, Nadia Cristina. Ensinando Educação Física nas Séries iniciais: Desafios e Estratégias. 2 ed. Canoas: Unilasalle, Salles.</p>					

 Ministério da Educação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas Pró-Reitoria de Ensino 					
ARTES					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
<p>A função da arte na sociedade. A arte como linguagem. Criatividade e processos de criação. Compreensão da arte como conhecimento e experiência estética, em diferentes contextos históricos e sociocultural. Aplicabilidade de diferentes técnicas para a produção artística. Análise crítica da obra de arte no seu contexto em suas várias vertentes e desdobramentos. Conhecimento sobre o patrimônio artístico-cultural brasileiro na formação da nossa identidade. A arte como produção do sensível dentro de uma perspectiva humanística, reflexiva e crítica dos sujeitos. Tecnologia e novas mídias aplicadas à produção artística.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BOAL, Augusto. Jogos para atores e não atores. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.</p> <p>GOMBRICH, Eric H. A história da arte. Tradução de Álvaro Cabral. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC..</p> <p>MASSIN, Jean e Brigitte. História da música ocidental. Tradução de Maria Teresa Resende Costa, Carlos Sussekind, Ângela Ramalho Viana. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.</p> <p>BOUCIER, Paul. História da dança no Ocidente. São Paulo: Martins Fontes.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ANDRADE, Mário de. Aspectos da música brasileira. Belo Horizonte – Rio de Janeiro: Vila Rica.</p> <p>ARCHER, Michael. Arte Contemporânea – Uma História Concisa. São Paulo: WMF Martins Fontes.</p> <p>CASCUDO, Luís da C. Antologia do Folclore Brasileiro. São Paulo: Global.</p> <p>FISCHER, Ernst. A necessidade da arte. Guanabara, RJ: Koogan.</p> <p>MED, Bohumil. Teoria da Música. 5. ed. Brasília-DF: Musimed.</p> <p>MELLO, Luiz Gonzaga de. Antropologia - Iniciação, Teoria e Temas. Petrópolis: Vozes</p>					

COMPONENTE CURRICULAR

FILOSOFIA

Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	 1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Introdução à Filosofia, origens da Filosofia, Filosofia antiga, problemas da Filosofia helenística, realidade e percepção e elementos da Filosofia Medieval.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando : Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna.					
CHAUÍ, Marilena. Introdução à História da Filosofia : dos pré - socráticos a Aristóteles. Vol 1. São Paulo: Companhia das Letras.					
COTRIM, Gilberto. Fundamentos de Filosofia . São Paulo: Saraiva.					
GILSON, Etienne. A Filosofia Na Idade Média . Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. Filosofia : Antigüidade e Idade Média. vol. 1. Tradução José Bortolini (Coleção Filosofia). São Paulo: Paulus.					
CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia . São Paulo: Editora Ática.					
FIGUEIREDO, Vinicius (org). Filosofia : temas e percursos. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores.					
MARCONDES, Danilo. Textos Básicos de Filosofia . Rio de Janeiro: Jorge Zahar.					
NIETZSCHE, Friedrich. A Filosofia na época clássica dos gregos . Rio de Janeiro: Elfos.					
VERNANT, Jean Pierre. Mito e pensamento entre os gregos . São Paulo: Difusão Européia do Livro.					

COMPONENTE CURRICULAR					
FÍSICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	1ª Série

EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Grandezas e Unidades de Medida. Movimento Retilíneo Uniforme e Uniformemente Variado. Movimento Bidimensional. Leis da Dinâmica. Trabalho de uma Força e Potência. Sistemas Conservativos. Hidrostática. Gravitação.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. FÍSICA - Volume Único. São Paulo: Scipione.					
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física 1: Mecânica . 9. ed. São Paulo: Moderna.					
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da Física 1: Mecânica . 2. ed. São Paulo: Atual.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. Física: Ensino médio , volume 1. São Paulo: Saraiva.					
BONJORNO, José Roberto; RAMOS, Clinton Márcico. Física 1 . São Paulo: FTD.					
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física: Contexto e Aplicações 1 . 2. ed. São Paulo: Scipione.					
YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe. Física 1 para o ensino médio: Mecânica . 4. ed. São Paulo: Saraiva.					
HEWITT, Paul. Física Conceitual . 11. ed. Porto Alegre: Bookman.					
VALADARES, Eduardo de Campos. Física mais que divertida . Belo Horizonte: UFMG.					

COMPONENTE CURRICULAR					
GEOGRAFIA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					

EMENTA

Introdução à Ciência Geográfica: formação e evolução da Ciência Geográfica; conceitos primordiais da Ciência Geográfica; princípios geográficos. Cartografia: evolução da cartografia; orientação e localização; representações cartográficas; técnicas modernas. Sistemas terrestres: litosfera; atmosfera; hidrosfera; vegetação no Brasil e no mundo. Relação Sociedade-Natureza: conferências e movimentos socioambientais; desenvolvimento sustentável; problemas ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GEORGE, Pierre. **Geografia da população**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil – espaço geográfico e globalização**. Volume 1. São Paulo: Scipione.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Edusp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB' SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A Terra e o Homem do Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no nordeste**. 8. ed. São Paulo: Cortez.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

MENDES, Vanilda Almeida (Org.). **Geologia e recursos minerais do estado de Alagoas: escala 1:250.000**. Recife: CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

PERH-AL. **Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas**. Relatório Síntese, v. 1.

TEIXEIRA, Wilson; TOLEDO, Cristina Motta de; FAIRCHILD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

COMPONENTE CURRICULAR**HISTÓRIA**

Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	1ª Série
---------------------------	-----	-----------------------------	----	----------------	----------

EIXO TECNOLÓGICO**INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO****EMENTA**



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



A História escolar no Ensino Médio tem como finalidade atuar nos processos de construção da identidade de adolescentes e jovens de modo que eles possam articular as dimensões do passado, do presente e do futuro na formação de sua consciência histórica. Nesta Série em específico abordaremos o processo histórico a partir dos primórdios da humanidade e do desenvolvimento das primeiras civilizações no oriente próximo, na África e na Europa, em seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. Nesta mesma perspectiva, buscaremos compreender a formação e o desenvolvimento das sociedades bizantina, islâmica e do ocidente medieval. A disciplina será trabalhada de modo a evidenciar que a História é uma Ciência elaborada com base no Método Histórico tomando como referências as diversas fontes escritas e não- escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO, R. S. L. et al. **História das sociedades:** das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História, sociedade & cidadania.** Volume 1. 2. ed. São Paulo: FTD.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem.** Rio de Janeiro: Guanabara.

SANTIAGO, Pedro. **Por dentro da História.** Volume.1. São Paulo: Escala Educacional.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLOCH, Marc. **A sociedade feudal.** Lisboa: Edições 70.

FRANCO JUNIOR, Hilário. **O feudalismo.** São Paulo: Brasiliense.

LE GOFF, Jacques. **Para um novo conceito de Idade Média.** Lisboa: Estampa.

LE GOFF, Jacques. **O apogeu da cidade medieval.** São Paulo: Martins Fontes.

FOURQUIN, Guy. **História econômica do ocidente medieval.** Rio de Janeiro: Edições 70.

COULANGES, Fustel de. **A cidade antiga.** São Paulo: Martin Claret.

FONTANA, Joseph. **Introdução ao estudo da história geral.** Bauru: EDUSC.

COMPONENTE CURRICULAR

LÍNGUA PORTUGUESA

Carga Horária Anual (h/a)	120h	Carga Horária Semanal (h/a)	3h	Período Letivo	1ª Série
---------------------------	------	-----------------------------	----	----------------	----------

EIXO TECNOLÓGICO

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

EMENTA

Estudo sobre a linguagem humana e os processos de comunicação e interação social; os elementos da comunicação e as funções da linguagem; a língua portuguesa, suas origens e



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



variações; a relação entre oralidade e escrita; uso e reflexão sobre os diferentes aspectos formais e estruturais da língua portuguesa; a articulação entre signos verbais e não verbais; gêneros e tipos textuais; gêneros multimodais; coesão e coerência textuais; tópicos de semântica; práticas de produção textual com ênfase nos gêneros poéticos, ficcionais e técnicos (resumo, resenha, fichamento, carta do leitor, relatório). Estudo sobre as literaturas de língua portuguesa que compreendam os seguintes aspectos: texto literário e não literário; os elementos da narrativa literária; introdução aos clássicos; literatura e realismo fantástico; vozes poéticas femininas, afrodescendentes e africanas contemporâneas; cronistas do século XVI – literatura de informação; práticas literárias desenvolvidas durante o Brasil Colônia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro. Lucerna.

BOSI, Alfredo. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix.

CANDIDO, Antonio. **Na sala de aula: Caderno de análise literária**. São Paulo: Ática.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo: Moderna.

ALMEIDA, Luiz Sávio de; SILVA, Amaro Hélio Leite da, (orgs.). **Índios do Nordeste: etnia, política e história**. Maceió: EDUFAL.

ALMEIDA, Marina Regina Celestino de. **Os Índios na história do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV.

ANTUNES, Irandé. **Língua, texto e ensino: outra escola possível**. São Paulo: Parábola.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto.

COMPONENTE CURRICULAR					
SOCIOLOGIA					
Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Indivíduo, Cultura e Sociedade. Sociologia enquanto ciência.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					



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



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

AYALA, Marcos; AYALA, Maria Ignez Novais. **Cultura popular no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Ática.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Atual.

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

COMPONENTE CURRICULAR					
QUÍMICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	1 ^a Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Modelos atômicos; Distribuição Eletrônica e a Tabela Periódica e suas propriedades; Ligações Químicas, Geometria Molecular e as Forças Intermoleculares. Funções Inorgânicas e as Reações Químicas. Estequiometria das Reações Químicas e os Cálculos de Rendimento.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: a ciência central . São					



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



Paulo: Pearson Prentice Hall.

CHANG, Raymond. **Química Geral – conceitos essenciais**. Porto Alegre: Bookman

REIS, Martha. **Química Geral**. São Paulo: FTD.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELTRE, Ricardo. **Química Geral**. Vol. 1. 7. ed. São Paulo: Moderna.

ATKINS, Peter; LORETTA, Jones; LAVERMAN, Leroy. **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. **Química e Reações Químicas**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

RANGEL, Renato Nunes. **Práticas de físico-química**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química Geral**. vol 1. 15.ed. São Paulo: Saraiva.

COMPONENTE CURRICULAR

BIOLOGIA

Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	1ª Série
---------------------------	-----	-----------------------------	----	----------------	----------

EIXO TECNOLÓGICO

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

EMENTA

Introdução ao Estudo da Biologia. Química Celular: componentes inorgânicos e orgânicos. Citologia: envoltórios celulares, citoplasma e núcleo. Processos de Divisão Celular. Ecologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



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



AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volume 1. São Paulo: Moderna.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia hoje**. Volume I. São Paulo: Ática.

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. **Introdução à Biologia e Origem da Vida, Citologia, Reprodução e Embriologia, Histologia**. São Paulo: Saraiva.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CATANI, André et al. **Biologia** - Ensino Médio 1º ano. São Paulo: Edições SM. (Coleção Ser Protagonista, 3 volumes).

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **BIO**. Volume Único. São Paulo: Saraiva.

PAULINO, Wilson Roberto. **Citologia e Histologia**. São Paulo: Ática.

MENDONÇA, Vivian L. **Biologia: o ser humano, genética e evolução**. Volume 3. 3. ed. São Paulo: AJS (Coleção Biologia).

SOARES, José Luis. **Biologia Básica: A Célula, Os Tecidos, Embriologia**. São Paulo: Scipione.

SILVA Júnior, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia 1**. 12. ed. São Paulo: Saraiva.

COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA INGLESA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Desenvolvimento de práticas sociodiscursivas em língua inglesa: leitura, escrita e oralidade, possibilitando a criação de espaços, de construção, de sentidos em língua inglesa. Estudo de elementos morfosintáticos, semânticos e fonológicos da língua inglesa. Integração da língua inglesa com a área técnica por meio da discussão de temas específicos relacionados a cada área.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					



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



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

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: a self-study reference and practice book for elementary learners of English. 4th ed. Cambridge: Cambridge University.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental, estratégias de leitura**. Módulos I e II. 4. ed. São Paulo: Texto Novo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

HARDING, Keith. **English for specific purpose**. Oxford: Oxford University press.

MICHAELIS: **Dicionário escolar inglês: inglês-português, português-inglês**. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos.

RAMOS, Rosilda de Castro; DAMIÃO, Sílvia Mastrovalgy; CASTRO, Solange Ricardo de. (Orgs) **Experiências didáticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa em contextos diversos**. Campinas: Mercado de Letras.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em Língua inglesa**: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal.

COMPONENTE CURRICULAR					
MATEMÁTICA					
Carga Horária Anual (h/a)	120h	Carga Horária Semanal (h/a)	3h	Período Letivo	1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Conjuntos numéricos, funções, função afim, função quadrática, função exponencial, função logarítmica e seqüências.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
DANTE, Luiz R., Matemática : contexto e aplicações. São Paulo: Ática. Volume Único.					
IEZZI, Gelson et al. Matemática : ciências e aplicações. Volume 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva.					



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



SOUZA, Joamir Roberto de; Garcia; Jacquelina da S. R. **Contato Matemática 1º Ano**. São Paulo: FTD.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Aínda F. da S., IKIEZAKI, Iracema M. **Elementos de Matemática**. São Paulo: Saraiva.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. Volume 1. São Paulo: Moderna.

LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**: volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM

SHITSUKA, R. et al. **Matemática fundamental para tecnologia**. 1.ed. São Paulo: Érica.

CHAVANTE, Eduardo. PRESTES, Diego. **Coleção Matemática Quadrante**. Volume 1. São Paulo: Edições SM.

COMPONENTE CURRICULAR					
MANUTENÇÃO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Configuração e manutenção de sistemas computacionais, bem como a configuração básica de dispositivos móveis, de impressoras e de roteadores wireless.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
PAIXÃO, Renato Rodrigues. Manutenção de Computadores : Guia Prático. São Paulo: Érica.					
SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. Legislação em Segurança e Saúde no Trabalho (Lei 6.514/77 e Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTb 3.214/78 e alterações). Normas Regulamentadoras Comentadas. Rio de Janeiro: Atlas.					



VASCONCELOS, Laércio. **Montagem e Configuração de Micros**. 2. ed. Rio de Janeiro: Computação Ltda.

VALCONCELOS, Laércio. **Manutenção de Micros na Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTr.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware: O guia definitivo**. Porto Alegre: Sulina.

NULL, Linda & LOBUR, Julia. **Princípios Básicos de arquitetura e organização de computadores**. Bookman.

TORRES, Gabriel. **Montagem de Micros - Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. Nova Terra.

SANTOS, Alcinéa M. dos Anjos e outros. **Introdução à Higiene Ocupacional**. São Paulo: Fundacentro.

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall.

COMPONENTE CURRICULAR					
INFORMÁTICA BÁSICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Introdução aos computadores digitais; Introdução à Computação Moderna; Processador de Texto; Planilha Eletrônica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CAPRON, H. & JOHNSON, J. Introdução à Informática . São Paulo: Pearson Prentice Hall.					
MANZANO, José Augusto. Guia Prático de Informática . São Paulo: Érica.					
MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Informática básica . 7. ed. São Paulo: Érica.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					



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



JORGE, Marcos (Coord.). **Excel**. São Paulo: Makron Books.

JORGE, Marcos (Coord.). **Internet**. São Paulo: Makron Books.

JORGE, Marcos (Coord.). **Word**. São Paulo: Makron Books.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Manutenção de Computadores: Guia Prático**. São Paulo: Érica.

NULL, Linda & LOBUR, Julia. **Princípios Básicos de arquitetura e organização de computadores**. Bookman.

COMPONENTE CURRICULAR					
INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO					
Carga Horária Anual (h/a)	120h	Carga Horária Semanal (h/a)	3h	Período Letivo	1ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ASCHER, David & LUTZ, Mark. Aprendendo Python ; Porto Alegre: Bookman.					
DROZDEK, A. Estruturas de Dados e Algoritmos Usando C++ . São Paulo: Cengage Learning.					
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos . Rio de Janeiro: Campus.					
MENEZES, Nilo Ney Coutinho. N. N. C. Introdução à Programação com Python . São Paulo: Novatec.					

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENEDUZZI, Humberto Martins. **Lógica e Linguagem de Programação**: introdução ao desenvolvimento de Software. Curitiba: Livro Técnico.

BORGES, Luiz Eduardo. **Python para Desenvolvedores**. São Paulo: Novatec.

DAMAS, L. **Linguagem C**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

GUIMARÃES, A. M. **Algoritmos e Estrutura de Dados**. Rio de Janeiro: LTC.

STEPHENSON, Ben. **The Python Workbook: A Brief Introduction with Exercises and Solutions**. Heidelberg: Springer.

COMPONENTE CURRICULAR

EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
---------------------------	-----	-----------------------------	----	----------------	----------

EIXO TECNOLÓGICO

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

EMENTA

A disciplina de Educação Física busca valorizar e estimular o movimento como forma de construção de uma cultura de expressão corporal. Apresenta-se como forma de instrumento pedagógico e sociocultural no âmbito escolar, buscando a integração socioeducacional com os domínios cognitivos, motores e afetivos, enfocando a esquematização corporal e contribuindo para formação educacional de modo a estimular a capacidade crítica e desenvolvimento da consciência para melhoria da qualidade de vida.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMADIO, Alberto Carlos; BARBANTI, Valdir J.; BENTO, Jorge Olímpio; MARQUES, Antonio T. **Esporte e Atividade Física**. 1ª Ed. Barueri: Manole. Educación Física y Ciencia,

ARENA, Simone Sagres. **Exercício e Qualidade de Vida: avaliação, prescrição e planejamento**. São Paulo: Phorte.

MARQUES, Antonio T. **Esporte e Atividade Física**. 1ª Ed. Barueri: Manole.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Camila Lopes de; ARAÚJO, Paulo Ferreira de. **Inclusão escolar de alunos com deficiência: interface com os conteúdos da educação física**. Educación Física y Ciencia, v. 20, n. 1, e041, 2018. ISSN 2314-2561. Disponível em: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8503/pr.8503.pdf. Acesso em: 22 jan. 2021.

COUTINHO, Nilton Ferreira. **Basquetebol na Escola: da iniciação ao treinamento**. Rio de Janeiro: Sprint.

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

SOARES, C. L.; TAFFAREL C. N. Z.; VARJAL, E.; CASTELLANI FILHO, L.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez.

SOUZA JUNIOR, Marcílio, *et al.* **Metodologia do Ensino de Educação Física**. Editora Cortez.

COMPONENTE CURRICULAR

FILOSOFIA

Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	2ª Série
---------------------------	-----	-----------------------------	----	----------------	----------

EIXO TECNOLÓGICO

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

EMENTA

Tópicos de Epistemologia, problemas da verdade, Filosofia Moderna, Teorias do Conhecimento, princípios lógicos, falácias, lógica simbólica, aspectos da filosofia da linguagem e redes e informação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4. ed. São Paulo: Moderna.

CHAUÍ, Marilena. **Introdução à História da Filosofia**: dos pré - socráticos a Aristóteles. v. 1. São Paulo: Companhia das Letras.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos de Filosofia**. São Paulo: Saraiva.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



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



HESÍODO . **Teogonia**. Tradução brasileira de Jaa Torrano. 2ª ed. São Paulo, Iluminuras.

HESSEN, Johannes. **Teoria do Conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes.

PLATÃO. **A República**. Tradução de Anna Lia Amaral de Almeida Prado. São Paulo: Martins Fontes.

RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebelo. Rio de Janeiro: EDIOURO.

SARTRE, Jean-Paul. **O Existencialismo é um Humanismo**. Paris: Les Éditions Nagel. Tradução: Rita Correia Guedes.

COMPONENTE CURRICULAR					
FÍSICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Escala Termométrica. Dilatação Térmica. Calorimetria. Termodinâmica. Ondulatória. Acústica. Óptica Geométrica: Reflexão e Espelhos. Óptica Geométrica: Refração e Lentes					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
HELOU, Doca; GUALTER, José. B; NEWTON, Vilas Boas. Física 2: Termologia, ondulatória e óptica . 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, v. 2.					
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física 2: termologia, óptica, ondas . 9. ed. São Paulo: Moderna.					
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da Física 2: Hidrostática, termologia, óptica . 2. ed. São Paulo: Atual. (2º ano).					



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÓAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. Física: **Ensino médio, volume 2**. São Paulo: Saraiva.

BONJORNIO, José Roberto; RAMOS, Clinton Márcico. **Física 2**. São Paulo: FTD.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: ondas, óptica e termodinâmica**. Volume 2. São Paulo: Editora Ática.

MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações 2**. 2. ed. São Paulo: Scipione. v. 2.

YAMAMOTO, K; FUKE, L, F. **Física 2 para o ensino médio: Termologia, óptica, ondulatória**. 4. ed. São Paulo: Saraiva. v. 2.

COMPONENTE CURRICULAR					
GEOGRAFIA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Geografia da produção: os ciclos industriais; classificação das indústrias; processos produtivos; industrialização brasileira. Demografia geral e do Brasil: conceitos demográficos; fases do crescimento demográfico; teorias demográficas; estrutura etária e setores da economia; movimentos migratórios e exclusão social. Urbanização geral e do Brasil: conceitos; o fenômeno desigual da urbanização; rede e hierarquia urbana; problemas urbanos; planejamento e políticas para o espaço urbano. Espaço agrário no mundo e no Brasil: sistemas agropecuários; estrutura fundiária e conflitos; agronegócio e agricultura camponesa; fronteiras agrícolas e multiterritorialidade.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ANDRADE, Manoel Correia. de. A Terra e o Homem do Nordeste . 8. ed. São Paulo: Cortez.					
CORRÊA, Roberto Lobato. Estudo sobre a rede urbana . São Paulo: Bertrand do Brasil.					



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



DAMIANI, Amélia Luisa. **População e geografia**. São Paulo: Contexto.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARLOS, Ana Fani. **A cidade**. São Paulo: Contexto.

GEORGE, Pierre. **Geografia da população**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. de. **Modo capitalista de produção e agricultura**. São Paulo: Ática.

ROSS, Jurandy Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Edusp.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização - do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record.

COMPONENTE CURRICULAR					
HISTÓRIA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
<p>A História escolar no Ensino Médio tem como finalidade atuar nos processos de construção da identidade de adolescentes e jovens de modo que eles possam articular as dimensões do passado, do presente e do futuro na formação de sua consciência histórica. Nesta Série em específico abordaremos o processo histórico a partir da Crise do Feudalismo e do surgimento do mundo moderno em seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. Nesta mesma perspectiva, abordaremos o mundo moderno europeu, os povos originários americanos e a América colonial. Analisaremos as revoluções burguesas na Europa, os processos de independência na América e os movimentos sociais do século XIX. No Brasil do século XIX, buscaremos compreender a crise do sistema colonial e as estruturas do Brasil Independente. A disciplina será trabalhada de modo a evidenciar que a História é uma Ciência elaborada com base no Método Histórico tomando como referências, fontes escritas e não-escritas.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História, sociedade & cidadania . 2º ano, 2. ed. São Paulo: FTD.					



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



DE DECCA, Edgar; MENEGUELLO. **Fábricas e homens: a Revolução Industrial e o cotidiano dos trabalhadores**. São Paulo: Atual.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: EDUSP.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ELIAS, Norbert. **O processo civilizador: uma história dos costumes**. V. 1 e 2. São Paulo: Zahar;

HOBSBAWM, Eric **Era das Revoluções**. São Paulo: Paz e Terra;

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Nacional;

HOLLANDA, Sérgio Buarque. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Cia das Letras;

ANDERSON, Perry. **Linhagens do Estado absolutista**. São Paulo: Brasiliense. Trad. João Roberto Martins Filho.

COMPONENTE CURRICULAR

LÍNGUA PORTUGUESA

Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
---------------------------	-----	-----------------------------	----	----------------	----------

EIXO TECNOLÓGICO

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

EMENTA

Estudo sobre a história da literatura brasileira; estéticas literárias do século XIX e XX no Ocidente; práticas de leitura e compreensão de obras literárias em língua portuguesa produzidas nos séculos XIX e XX; poesia negra e abolicionista: Castro Alves e Luís Gama; análise da língua portuguesa referente aos estudos de morfossintaxe das classes de palavras (variáveis e invariáveis); colocação pronominal; sintaxe do período simples; aposto e vocativo. leitura e produção de textos escritos, como conto (miniconto), crônica, artigo de divulgação científica, entrevista, reportagem e seminário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro. Lucerna.

BOSI, Alfredo. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e Escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



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



ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo: Moderna.

ANTUNES, Irlandé. **Língua, texto e ensino: outra escola possível**. São Paulo: Parábola.

BAGNO, Marcos. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática de Língua Portuguesa**. São Paulo: Scipione.

CEREJA, William Roberto. **Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura**. São Paulo: Atual.

COMPONENTE CURRICULAR					
MATEMÁTICA					
Carga Horária Anual (h/a)	120h	Carga Horária Semanal (h/a)	3h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Geometria Plana e Espacial, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Trigonometria, Análise Combinatória e Probabilidade.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciências e aplicações . Volume 2. 9. ed. São Paulo, Saraiva.					
PAIVA, Manoel. Matemática Paiva : volume 2. São Paulo: Moderna.					
SOUZA, Joamir Roberto de. GARCIA, Jacqueline da S. R. Contato Matemática 2º Ano . São Paulo: FTD.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática . 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica.					
CHAVANTE, Eduardo. PRESTES, Diego. Coleção Quadrante Matemática . Vol. 02. 1 ed. São Paulo: Edições SM.					



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



CURY, Helena Noronha. **Análise de erros**: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica.

LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**: volume 2. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM.

VILA, Antoni; CALLEJO, María Luz. **Matemática para aprender a pensar**: o papel das crenças na resolução de problemas. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed.

COMPONENTE CURRICULAR					
SOCIOLOGIA					
Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Poder, Cultura, Política e Estado.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BOBBIO, Norberto. Estado, governo, sociedade : por uma teoria geral da política. Rio de Janeiro: Paz e Terra.					
BOURDIEU, Pierre. A dominação masculina . Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil.					
MARX, Karl e Friedrich Engels. Manifesto do Partido Comunista . São Paulo: Editora Vitória. Originalmente publicado em alemão.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
BOURDIEU, Pierre. O poder simbólico . Lisboa: DIFEL.					
PRADO Jr., Caio. Formação do Brasil Contemporâneo . A Colônia. São Paulo: Brasiliense.					
RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro : a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras.					
TURNER, Jonathan H. Sociologia : conceitos e aplicações. São Paulo: Makron Books.					



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



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

COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA INGLESA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Desenvolvimento de práticas sociodiscursivas em língua inglesa: leitura, escrita e oralidade, possibilitando a criação de espaços de construção de sentidos em língua inglesa. Estudo de elementos morfosintáticos, semânticos e fonológicos da língua inglesa. Integração da língua inglesa com a área técnica por meio da discussão de temas específicos relacionados a cada área.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
MICHAEILIS: Dicionário escolar inglês : inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos.					
MURPHY, Raymond. Essential grammar in use : a self-study reference and practice book for elementary learners of English. 4th ed. Cambridge: Cambridge University.					
MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental, estratégias de leitura . Módulos I e II. 4 edição. São Paulo: Texto Novo.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
DICIONÁRIO Escolar Longman Inglês-Português, Português-Inglês.					
HARDING, Keith. English for specific purpose . Oxford: Oxford University press.					
RAMOS, Rosilda de Castro; DAMIÃO, Silvia Mastrovalgy. CASTRO, Solange Ricardo de. (Orgs)					



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



Experiências didáticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa em contextos diversos.

Campinas: Mercado de Letras.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em Língua inglesa**: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal.

THOMPSON, Marco Aurélio. **Inglês instrumental**: Estratégias de leitura para informática e internet. São Paulo: Érica.

COMPONENTE CURRICULAR					
BIOLOGIA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Taxonomia e Sistemática. Evolução. Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais. Fisiologia Humana.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
AMABIS, José Mariano. Biologia dos Organismos . 2ª Ed. São Paulo: Moderna. v. 2.					
LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje: Os Seres Vivos . V. 2, 11. ed. São Paulo: Ática.					
LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Introdução ao estudo dos seres vivos, vírus, monera, protista, fungi, as plantas e os animais . v. 2, 2. ed. São Paulo: Saraiva.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Moderna Plus Biologia - volume 2. São Paulo: Moderna.					
OBRA COLETIVA. Ser Protagonista : Biologia, 1º ano, 2º ano e 3º ano do ensino médio. 2. ed. São Paulo: Edições SM.					
PAULINO, Wilson Roberto. Os seres vivos . v. 2, 1. ed. São Paulo: Ática.					
SILVA Júnior, César da & SASSON, Sezar. Seres vivos: estrutura e função . V. 2, 8. ed. São Paulo: Saraiva.					



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



SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana**: uma abordagem integrada. 7. ed. Porto Alegre: Artmed.

COMPONENTE CURRICULAR					
QUÍMICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Compreender os conceitos básicos de soluções e as concentrações relacionando a situações diárias; Compreender a Termoquímica nas situações cotidianas por meio das leis da termodinâmica e as reações de combustão e suas implicações ao meio ambiente; Reconhecer a Cinética Química e suas aplicações; Compreender a eletroquímica e suas aplicações no cotidiano quanto aos processos de corrosão, pilhas e revestimento de metais (eletrólise).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BROWN, Theodore et al. Química : a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall.					
CHANG, Raymond. Química Geral – conceitos essenciais. Porto Alegre: Bookman					
REIS, Martha, Química Geral . São Paulo: Ed. FTD.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ALMEIDA, José Ricardo; BERGMANN, Nelson; RAMUNNO, Franco A. L. Química Integrada 2 - Caderno de atividades. São Paulo: Harbra.					
ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios de Química -Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman.					
CANTO, Tito. Química na Abordagem do Cotidiano 2 . São Paulo: Saraiva.					
CISCATO, Carlos Alberto Mattoso. Química - Volume 2. São Paulo: Moderna.					



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



KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul. M. **Química e Reações Químicas**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

COMPONENTE CURRICULAR					
SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO					
Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
<p>Esta disciplina pretende discutir as implicações do desenvolvimento técnico e tecnológico que culmina no contexto reconhecido por alguns como Sociedade da Informação e por outros como Sociedade do Conhecimento. Problematizaremos a interação entre a sociedade e as atuais tecnologias da informação através do tempo-espaço e seus efeitos para o processo de produção do conhecimento, bem como seus impactos sociais, espaciais, econômicos, políticos e culturais.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ADORNO, Theodor & HORKHEIMER, Max. Dialética do Esclarecimento, fragmentos filosóficos. Tradução: Guido Antônio de Almeida. Jorge Zahar Ed. Rio de Janeiro.</p> <p>ALMEIDA, Marco Antonio de. A produção social do conhecimento na Sociedade da Informação. Informação & Sociedade: Estudos, João Pessoa, v.19, n.1, p. 11-18, jan./abr. 2009. Disponível em : http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/1829/2683</p> <p>BAUMAN, Zygmunt. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					



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



JASPERS, Karl. **Os Grandes Filósofos**. In: DARIO ANTISERI REALE, Giovanni. **História da Filosofia: Antigüidade e Idade Média**. 5º Edição. (Coleção Filosofia). São Paulo: Paulus.

JOHNSON, Richard. **O que é, afinal, Estudos Culturais?** In: SILVA, Tadeu da (org.). *O que é, afinal, Estudos Culturais?* 3ª Ed. Autêntica. Belo Horizonte.

NIETZSCHE, Friedrich. **Genealogia da Moral** (tradução de Paulo César de Souza). São Paulo: Companhia das Letras.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto.

JEAGER, Werner. **Paidéia**. São Paulo: Martins Fontes.

NIETZSCHE, Friedrich . **A Filosofia na época clássica dos gregos**. Rio de Janeiro: Elfos.

COMPONENTE CURRICULAR					
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS					
Carga Horária Anual (h/a)	120h	Carga Horária Semanal (h/a)	3h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Estudos dos conceitos básicos da linguagem de programação orientada a objetos utilizada. Estudo do paradigma de programação orientada a objetos. Estudo de estrutura de dados. Desenvolvimento de software orientado a objetos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java: como programar . 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.					
HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java: Fundamentos . v. 1, 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.					
SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça! Java . 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					



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



BLOCH, Joshua. **Effective Java**. 3. ed. Londres: Pearson Education Limited.

DOS SANTOS, Rui Rossa. **Programação de Computadores em Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra.

GUERRA, Eduardo. **Design Patterns com Java**: Projeto orientado a objetos guiado por padrões. 1. ed. São Paulo: Casa do Código.

HORSTMANN, Cay S. **Core Java for the Impatient**. 1. ed. Londres: Pearson Education Limited.

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java, Volume II - Advanced Features**. 11. ed. Londres: Pearson Education Limited.

COMPONENTE CURRICULAR					
BANCO DE DADOS					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª SÉRIE
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
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).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
COUGO, Paulo. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados . São Paulo: Campus.					
MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Projeto de Banco de Dados – Uma visão prática . São Paulo: Érica.					
DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados . São Paulo: Campus.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
BEAULIEU, Alan. Aprendendo SQL : Dominando os Fundamentos de SQL. São Paulo: Novatec.					
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados . Porto Alegre. Editora Sagra Luzzatto.					
KORTH, Henry F.; SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas de Bancos de Dados . Makron Books, 2.					



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



edição revisada.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo: Pearson Addison Wesley.

SETZET, Valdemar W. **Bancos de Dados: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico e projeto físico**. Edgard Blücher.

TAKAHASHI, Mana; AZUMA, Shoko. **Guia mangá de bancos de dados**. São Paulo: Novatec.

COMPONENTE CURRICULAR					
PROGRAMAÇÃO WEB I					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Desenvolver páginas Web utilizando HTML5; Formatar a apresentação de páginas Web através da criação de arquivos CSS3; Programar o comportamento de páginas utilizando a linguagem JavaScript; Conhecer arcabouços que auxiliam o desenvolvimento de aplicações Web no lado cliente.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CLARK, R. et al. Introdução ao HTML5 e CSS3 - A Evolução da Web . 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books.					
FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! HTML e CSS . Tradução da 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books.					
MORRISON, M. Use a Cabeça! JavaScript . Rio de Janeiro: Alta Books.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					



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



SILVA, Maurício S. **HTML5 - A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web**. 2. ed. Novatec.

PILGRIM, M. **HTML 5 - Entendendo e Executando**. Rio de Janeiro: Alta Books.

- SILVA, Maurício Samy. **Fundamentos de HTML5 e CSS3**. São Paulo: Novatec.

SILVA, Maurício Samy. **CSS Grid Layout**. São Paulo: Novatec.

FLANAGAN, David. **JavaScript: O Guia Definitivo**. Porto Alegre: Bookman.

COMPONENTE CURRICULAR					
DESIGN DE INTERFACE DO USUÁRIO					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	2ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Design de Interface de Usuário (UI Design); Usabilidade; Acessibilidade; Ferramentas de UI Design; Cores; Tipografia; Hierarquia Visual; Botões; Formulários; Navegação; Prototipação; Testes de Protótipos; Noções de User Experience.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Benyon, David. Interação humano-computador . São Paulo: Pearson Prentice Hall.					
KRUG, Steve. Não Me Faça Pensar – Atualizado – Editora Alta Books.					
PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de Interação: Além da Interação Humano Computador . Editora Bookman.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<ul style="list-style-type: none"> • GRANT, Will. UX Design: Guia definitivo com as melhores práticas de UX. São Paulo: Novatec. 					



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



BRASIL. MP, SLTI. **eMAG** - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico/ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação- Brasília.

W3C. **Guia de referência** - Boas práticas em Web móvel. W3C, ERCIM, Keio University, MIT.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações**. São Paulo: Novatec

- BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. **Interação Humano-Computador**. Elsevier.
- LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário**. São Paulo: Novatec.

COMPONENTE CURRICULAR					
INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores . 4ª. ed. São Paulo: McGraw-Hill.					
KUROSE, S.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top- Down. 6ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.					
TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. Redes de Computadores . 5ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ALENCAR, M. S. Engenharia de Redes de Computadores . 1ª. ed. São Paulo: Érica.					
CISCO. CCNA Networking Academy Course Cisco NetAcad . Cisco Networking Academy. Disponível em: . Acesso em: 19 Outubro 2015.					
MATTA, A. E. R. Comunidades em rede de computadores: abordagem para a educação a distância - EAD acessível a todos . Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. v. 2,					



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



2003. Disponível em: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v2i0.124>. Acesso em: 22 jan. 2021.

PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. **Computer Networks - A Systems Approach**. 5ª. ed. Burlington, MA, EUA: Morgan Kaufmann Publishers.

TERADA, Routo. **Segurança de dados: criptografia em redes de computador**. São Paulo: Blucher.

COMPONENTE CURRICULAR					
FÍSICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Processos de Eletrização. Força Elétrica. Campo Elétrico. Trabalho e Potencial Elétrico. Corrente Elétrica. Medidas Elétricas Circuitos Elétricos. Magnetismo. Eletromagnetismo					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
HELOU, D; GUALTER, J. B; NEWTON, V. B. Física 3: Eletricidade, Física Moderna . 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva. v. 3.					
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física 3: Eletricidade, Introdução à Física Moderna e Análise Dimensional . 9. ed. São Paulo: Moderna.					
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da Física 3: Ondulatória, eletromagnetismo, física moderna . 2. ed. São Paulo: Atual. (3º ano).					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. Física: Ensino médio, volume 3 . São Paulo: Saraiva.					
BONJORNO, José Roberto; RAMOS, Clinton Márcico. Física 3 . São Paulo: FTD, 1992. MÁXIMO,					



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



A; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações 3**. 2. ed. São Paulo: Scipione, v. 3.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: Eletromagnetismo e Física Moderna**. Volume 3. Editora Ática. São Paulo.

HEWITT, Paul. **Física Conceitual**. Editora Bookman. São Paulo.

YAMAMOTO, K; FUKU, L, F. **Física 3 para o ensino médio: Eletricidade, Física Moderna**. 4. ed. São Paulo: Saraiva. v. 3.

COMPONENTE CURRICULAR					
BIOLOGIA					
Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Genética. Ácidos Nucleicos e Biotecnologia.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
AMABIS, José Mariano. Biologia das Populações . 2. ed. São Paulo: Moderna. Volume 3.					
LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje: Evolução e Ecologia . 11. ed. São Paulo: Ática. Volume 3.					
LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Genética, Evolução e Ecologia . São Paulo: Saraiva. Volume 3.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
KOLBERT, Elizabeth. A Sexta Extinção: uma história não natural . Rio de Janeiro: Intrínseca.					
PAULINO, Wilson Roberto. Genética, Evolução e Ecologia . 1. ed. São Paulo: Ática. Volume 3.					
PURVES, H.K, <i>et al.</i> Vida- Ciência da biologia: plantas e animais . Editora Artmed. Volume 3.					
SILVA Júnior, César da; SASSON, Sezar. As Características da Vida, Biologia Celular, Vírus					



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



entre moléculas e células, A origem da Vida e Histologia Animal. 8. ed. São Paulo: Saraiva.

OBRA COLETIVA. **Ser Protagonista:** Biologia, 1º ano, 2º ano e 3º ano do ensino médio. 2 Ed. São Paulo: Edições SM, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR					
MATEMÁTICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Matemática financeira, Estatística, Geometria Analítica, Números complexos; Polinômios e equações polinomiais.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CHAVANTE, Eduardo. PRESTES, Diego. Coleção Matemática Quadrante. Vol. 03., 1 ed. São Paulo: Edições SM.					
IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciências e aplicações. Volume 3. 9. ed. São Paulo: Saraiva.					
Souza, Joamir Roberto de; Garcia, Jacqueline da S. R. Contato Matemática 3º Ano. São Paulo: FTD.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ALMEIDA, L. M. W. de et al. Práticas de modelagem matemática: relatos de experiências e propostas pedagógicas. Londrina: Eduel.					
CARVALHO, Luiz Mariano et al. (Orgs.). História e tecnologia no ensino da Matemática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. v. 2.					
MORAES, M. S. S.; ALONSO-SAHM, E. P.; MATTIAZZO-CARDIA, E.; UENO, R. Educação matemática e temas político-sociais. Campinas: Autores Associados.					



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



PAIVA, M. **Matemática Paiva**: volume 3. São Paulo: Moderna.

LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**: volume 3. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM.

COMPONENTE CURRICULAR					
SOCIOLOGIA					
Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Mundo do trabalho, cultura e organização produtiva					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho : ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 3.ed. São Paulo: Boitempo.					
BRAGA, Ruy. (Orgs.). Infoproletários : degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo.					
BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida . Rio de Janeiro: Zahar.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
BAUMAN, Zygmunt. Vida para o consumo : a transformação das pessoas em mercadorias, Rio de Janeiro: Zahar.					
CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede - A era da informação: economia, sociedade e cultura . vol.I, São Paulo: Paz e Terra.					
CHESNAIS, François. A mundialização do capital . São Paulo: Xamã.					
GARCÍA CANCLINI, Néstor. As culturas populares no capitalismo . São Paulo: Brasiliense.					
GENTILLI, Pablo. (org.). Globalização excludente : desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial. 3. ed. Petrópolis: Vozes; Buenos Aires: CLACSO. (Coleção A Outra Margem).					



COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA ESPANHOLA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
A Língua Espanhola compreendida como prática social, englobando leitura, escrita e oralidade e fornecendo subsídios teórico-práticos que facilitem o desenvolvimento linguístico-discursivo, dentro de uma perspectiva sociocultural. A Língua Espanhola integrada à área técnica através da utilização de textos específicos de cada curso, assim como o trabalho com temas que possibilitem a formação cidadã e profissional dos estudantes.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luíza Santana; BARCIA, Pedro Luis. Cercanía joven . São Paulo: Edições SM.					
FREITAS, L. M. A. de; COSTA, E. G. de M. Sentidos en la lengua española . São Paulo: Richmond, 1. ed.					
MILANI, Esther Maria. Nuevo Listo Español a través de textos + cuaderno de exámenes. São Paulo: Moderna, 2. ed.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
CHOZAS, Diego. Dificultades del español para brasileños . Madrid: SM Ediciones.					
COUTO, Ligia Paula. Didática da língua espanhola no ensino médio . São Paulo: Cortez.					
FANJUL, Adrián. Gramática de Español Paso a Paso . São Paulo: Ed. Santillana.					
MILANI, Esther Maria. Gramática de Espanhol para brasileiros . São Paulo: Ed. Saraiva.					



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



Dicionário **SEÑAS**. São Paulo: Ed. Martins Fontes.

VRANIC, Gordana. **Hablar por los codos**: frases para un español cotidiano. Espanha: EGEDSA.

COMPONENTE CURRICULAR					
FILOSOFIA					
Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Política e poder, panorama histórico-filosófico da política, democracia e cidadania, panorama histórico-filosófico da ética, liberdade e responsabilidade, Filosofia contemporânea, aspectos da Filosofia da tecnologia, natureza do conhecimento tecnológico, relação homem máquina, tecnologia e poder, implicações socioeconômicas da tecnologia e noções de Estética.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ADORNO, Theodor / HORKHEIMER, Max. Dialética do Esclarecimento, fragmentos filosóficos . Tradução: Guido Antônio de Almeida. Jorge Zahar Ed. Rio de Janeiro: 1985					
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: Introdução à Filosofia . 4. ed. São Paulo: Moderna.					
CHAUÍ, Marilena. Introdução à História da Filosofia: dos pré - socráticos a Aristóteles . Vol 1. São Paulo: Companhia das Letras.					
FIGUEIREDO, Vinicius (org). Filosofia: temas e percursos . São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: Obras Escolhidas Magia e Técnica, Arte e política . Tradução: Sérgio Paulo Rouanet. Prefácio: Jeanne Marie Gagnebin. Brasiliense. São Paulo.					
FOUCAULT, Michel. Soberania e disciplina. In: Microfísica do poder . Martins Fontes. São Paulo.					
HABERMAS, Jürgen. Mudança estrutural da esfera pública, investigações sobre uma categoria da sociedade burguesa . Tradução: Denilson Luís Werle. Unesp. São Paulo, 2011.					
MARCONDES, Danilo. Textos Básicos de Filosofia . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.					



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



MARX, Karl. Prefácio. In. **Contribuição à crítica da economia política**. Trad. Florestan Fernandes. Expressão Popular. São Paulo.

NIETZSCHE, Friedrich. **A genealogia da moral**. Tradução: Renato Zwick. L&PM. Porto Alegre.

COMPONENTE CURRICULAR					
QUÍMICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Estudo do Carbono e as Cadeias Carbônicas. Funções Orgânicas. Estruturas e Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos. Isomeria em Química Orgânica. Reações Orgânicas. Polímeros.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química : a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall.					
CHANG, R. Química Geral – conceitos essenciais. Porto Alegre: Bookman.					
REIS, Martha. Química Geral . São Paulo: Ed. FTD.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ATKINS, P.; LORETTA, J. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman.					
O e FRANÇA, M. O.; ARAÚJO, S. A. de; ROCHA, M. E. O Ensino de Química para Estudantes com Deficiência Visual: desafios e possibilidades . Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 8, 2020. ISSN 2525-8761. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/14826 . Acesso em: 22 jan. 2021.					
KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. Química e Reações Químicas . São Paulo: Pioneira Thomson Learning.					
MOL, G. S. <i>et al.</i> Química para a nova geração – Química cidadã . v. 3, São Paulo: Editora Nova Geração.					
RODRIGUES, Ciléia; CORREIA, Daniele; SAUERWEIN, Ricardo Andreas. Textos Informativos no AVA: praticando leitura e interpretação nas aulas de Química do Ensino Médio .					



COMPONENTE CURRICULAR					
GEOGRAFIA					
Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
<p>Geopolítica no século XX: imperialismo; o mundo entre guerras, da Guerra Fria a Multipolaridade. Globalização: evolução do sistema capitalista; rede e fluxos; sistemas de transportes e telecomunicações; blocos econômicos e comércio internacional; neoliberalismo; o Brasil no processo de globalização. Conflitos armados no mundo: conceito de Estado e Nação; etnia e modernidade; dinâmica dos conflitos atuais; xenofobia; separatismo (étnico, religioso, nacionalista); terrorismo; guerrilha; guerra preventiva; refugiados. Regionalização do Brasil: formação do território; regionalização do IBGE; complexos regionais macroeconômicos; regionalização concentrada.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ANDRADE, M. Geografia: ciência da sociedade. 2. ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE.</p> <p>CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra.</p> <p>MOREIRA, J.C & SENE, E. Geografia geral e do brasil – espaço geográfico e globalização. volume 3. são paulo. Editora Scipione.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>BRÜSEKE, Franz. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). Desenvolvimento e a natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez.</p> <p>CAPEL, H. Geografia contemporânea: introdução ao pensamento geográfico. 2. ed. Maringá: Eduem.</p> <p>COELHO, Marcos. Geografia geral: o espaço natural e socioeconômico. 5. ed. São Paulo: Moderna.</p> <p>MOREIRA, J.C & SENE, E. Geografia geral e do brasil – espaço geográfico e globalização. Volume 2. São Paulo: Editora Scipione.</p>					



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



SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. 5. ed. São Paulo: Edusp.

COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA PORTUGUESA					
Carga Horária Anual (h/a)	120h	Carga Horária Semanal (h/a)	3h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Práticas de leitura e compreensão de obras literárias em língua portuguesa produzidas nos séculos XX e XXI (Pré-Modernismo — prosa e poesia; Vanguardas Artísticas Europeias e Modernismo Brasileiro — prosa e poesia; Literatura contemporânea; literatura marginal; literatura africana); articulações entre literatura e outras artes. Estudo da Língua e Gramática: Vozes do Verbo; Uso de crase; Período Composto por Coordenação e Subordinação; Uso da vírgula no período composto; Regência Verbal e Nominal; Concordância Verbal e Nominal; Coesão e coerência textuais; Produção de Textos Escritos, como: gêneros textuais argumentativos (artigo de opinião, texto dissertativo-argumentativo e afins) e acadêmicos (resenha, divulgação científica e afins); práticas textuais do mundo do trabalho (relatório, artigo científico e afins).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa . Rio de Janeiro. Lucerna.					
BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix.					
CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo . 7. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.					
KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e Escrever : estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. Produção de texto: interlocução e gêneros . São Paulo: Moderna.					
ANTUNES, Irandé. Língua, texto e ensino : outra escola possível. São Paulo: Parábola.					
BAGNO, Marcos. Gramática pedagógica do português brasileiro . São Paulo: Parábola.					



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



CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática de Língua Portuguesa**. São Paulo: Scipione.

CEREJA, William Roberto. **Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura**. São Paulo: Atual.

COMPONENTE CURRICULAR					
HISTÓRIA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
<p>A História escolar no Ensino Médio tem como finalidade atuar nos processos de construção da identidade de adolescentes e jovens de modo que eles possam articular as dimensões do passado, do presente e do futuro na formação de sua consciência histórica. Nesta Série em específico abordaremos o processo histórico a partir da expansão imperialista europeia no século XIX. Buscaremos compreender os movimentos e acontecimentos sociais, políticos, econômicos e culturais do século XX e as principais questões do mundo atual. No contexto brasileiro, analisaremos a crise do império e o período republicano, em seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. A disciplina será trabalhada de modo a evidenciar que a História é uma Ciência elaborada com base no Método Histórico tomando como referências as diversas fontes escritas e não-escritas.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História, sociedade & cidadania . 3º ano, 2. ed. São Paulo: FTD.					
HOBSBAWM, E. Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991 . São Paulo: Cia. das Letras.					
HOLLANDA, Sérgio Buarque. História geral da civilização brasileira . O Brasil Republicano. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, t.3, v.1, p.249- 283.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
CARVALHO, J. M. de. A formação das almas: o imaginário da República no Brasil . 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras.					
HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem . Rio Janeiro: Guanabara.					
DE MASI, D. O futuro do trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial . Rio de Janeiro: José Olympio.					
FAUSTO, Boris. História do Brasil . São Paulo: EDUSP.					
SILVA, S. Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil . São Paulo: Editora Alfa-Omega.					



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



FERNANDES, R. **O Trabalho no Brasil no limiar do século XXI**. São Paulo: LTR.

ANTUNES, R.; SILVA, M. A. M. (Org.). **O Averso do Trabalho**. São Paulo: Expressão Popular.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional.

MENDONÇA, S. **A industrialização brasileira**. São Paulo: Ed. Moderna.

DEAN, W. A industrialização durante a República Velha. In: IGLÉSIAS, F. **A industrialização brasileira**. São Paulo: Brasiliense.

COMPONENTE CURRICULAR					
TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
Tópicos avançados e atuais de interesse a realização de atividades na área de atuação do técnico em informática. Estudar e debater temas avançados e atuais na área de atuação do profissional egresso, com ênfase na modificação dos ambientes de trabalho em prol da manutenção da saúde física e mental das pessoas. Noções gerais de gestão de saúde e segurança do trabalho e gestão ambiental.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
OGLIARI, Ricardo da Silva. Internet das Coisas para Desenvolvedores . São Paulo: Novatec.					
BELL, Peter; BEER, Brent. Introdução ao GitHub: um Guia que Não é Técnico . São Paulo: Novatec.					
VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade . Editora Independente.					
SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. Normas Regulamentadoras Comentadas. Rio de Janeiro.					
BRASIL. Norma regulamentadora de Segurança do Trabalho N.17. Ergonomia . Brasília – DF. Portaria MTb n. 3214, de 08 de junho de 1978. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-17.pdf/view . Acesso em 26 jan 2021.					
BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental . São Paulo: Atlas.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
RAJ, Sumit. Construindo Chatbots com Python: Usando Natural Language Processing e Machine Learning . São Paulo: Novatec.					
SANTAELLA, Lucia; NESTERUK, Sérgio; FAVA, Fabricio. Gamificação em Debate . Editora Blucher.					



OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi**. São Paulo: Novatec.

SORDI, José Osvaldo. **Gestão por processos: uma Abordagem da Moderna Administração**. São Paulo: Saraiva Educação.

CAPOTE, Gart. **BPM para Todos - Uma Visão Geral Abrangente, Objetiva e Esclarecedora sobre Gerenciamento de Processos de Negócio**. Bookess.

SOUZA, Jenner. **Governança de tecnologia da informação e comunicação TIC: gerenciamento de níveis de serviços terceirizados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Realidade virtual e aumentada: Tecnologias para aplicações profissionais**. São Paulo: Editora Érica.

COMPONENTE CURRICULAR					
EMPREENDEDORISMO DIGITAL					
Carga Horária Anual (h/a)	40h	Carga Horária Semanal (h/a)	1h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
<p>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.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>HISRICH, Robert D. Empreendedorismo. Porto Alegre: AMGH.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Barueri, SP: Manole.</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.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>GODINHO, L. C. M. T. Empreendedorismo Digital e o seu Contributo na Gestão de PME. 2020. (Dissertação de Mestrado em Gestão). Universidade da Beira Interior, Portugal. Disponível em: http://hdl.handle.net/10400.6/10927. Acesso em: 22 jan. 2021.</p> <p>Osterwalder, Alexander. Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores revolucionários. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books.</p> <p>Pakes, Alan.(Org.). Negócios Digitais: aprenda a usar o real poder da internet nos seus negócios. Caieiras: Gente Editora.</p> <p>OLIVEIRA, A. A. S.; QUEIROZ NETO, R. R. de; QUEIROZ, J. de F. A.; DUARTE, S. Empreendedorismo Digital: suas contribuições no âmbito econômico e social. Revista Eletrônica Organizações e Sociedade, Iturama, Minas Gerais, v. 8, n. 9, 2019. Disponível em: http://revista.facfama.edu.br/index.php/ROS/article/view/436/342. Acesso em: 22 jan. 2021.</p>					



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



SILVA, B. D. da; DUARTE, E. C. de V. G.; SOUZA, K. P. de. **Tecnologias digitais de informação e comunicação: artefatos que potencializam o empreendedorismo da geração digital.** In: MORGADO, José Carlos; SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão; PARAÍSO, Marlucy Alves (Org.), ESTUDOS CURRICULARES. UM DEBATE CONTEMPORÂNEO. Curitiba: Editora CRV. ISBN: 978-85-8042-775-2.

COMPONENTE CURRICULAR					
PROGRAMAÇÃO WEB II					
Carga Horária Anual (h/a)	120h	Carga Horária Semanal (h/a)	3h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CLARK, R. et al. Introdução ao HTML5 e CSS3 - A Evolução da Web. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books.					
FREEMAN, E. Use a Cabeça! Programação em HTML5. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books.					
LAGES, N. A. de C.; GUIMARÃES, A. de M. Algoritmos e Estrutura de dados. Editora LTC.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
FLANAGAN, D. JavaScript - O Guia Definitivo. 6ª. ed. Porto Alegre: Bookman.					
HICKSON, R. Aprenda a programar em C, C++ e C#. 2. ed. Elsevier.					
MACDONALD, Matthew. Pro Silverlight 5 in C#. Apress.					
SESHADRI, S.; GREEN, B. Desenvolvendo com AngularJS - Aumento de Produtividade com Aplicações Web Estruturadas. 1. ed. São Paulo: Novatec.					
WILLIAMSON, K. Introdução ao AngularJS - Um guia para o desenvolvimento com o AngularJS. 1ª. ed. São Paulo: Novatec.					



COMPONENTE CURRICULAR					
ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: Guia do usuário . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Campus.					
SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software . 9. ed. São Paulo: Pearson.					
Prentice Hall, 2011. PRESSMAN, R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional . 7. ed. São Paulo: Bookman.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo . São Paulo: Bookman.					
TELES, V. Extreme Programming: Aprenda como Encantar seus Usuários Desenvolvendo software com Agilidade e Qualidade . São Paulo, Brasil: Novatec.					
FOWLER, Martin. UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos . 3. ed. Bookman.					
Fowler, M. Refatoração: Aperfeiçoando o Projeto de Código Existente . São Paulo, Brasil, Editora Bookman.					
PRIKLADNICKI, Rafael <i>et al.</i> Métodos Ágeis para Desenvolvimento de Software . São Paulo, Brasil. Editora Bookman.					



COMPONENTE CURRICULAR					
GESTÃO DE QUALIDADE DE SOFTWARE					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ANICHE, M. Test-Driven Development: Teste e Design no Mundo Real. 1. ed. São Paulo: Casa do Código.					
AQUILES, A.; FERREIRA, R. Controlando versões com Git e GitHub. 1. ed. São Paulo: Casa do Código.					
KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. Qualidade de Software. 2. ed. São Paulo: Novatec.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
MALDONADO, J. C.; DELAMARO, M. E.; JINO, M. Introdução ao Teste de Software . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.					
ANICHE, M. Testes automatizados de software: Um guia prático . 1. ed. São Paulo: Casa do Código.					
SABBAGH, R. Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso . 1. ed. São Paulo: Casa do Código.					
SATO, D. DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada . 1. ed. São Paulo: Casa do Código.					
SBROCCO, J. H. T. C.; MACEDO, P. C. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida . Editora Érica. ISBN 978-85-365-0398-1					



COMPONENTE CURRICULAR					
PROGRAMAÇÃO MÓVEL					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
EMENTA					
<p>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; Desenvolvimento de aplicações que utilizem os recursos disponíveis nos smartphones e tablets.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ARWIN, I. Android Cookbook: Problemas e soluções para desenvolvedores Android. Editora Novatec. ISBN: 978-85-7522-323-9.</p> <p>NUDELMAN, Greg. Android Design Patterns: Interaction Design Solutions for Developers. Wiley. 2013. SILVEIRA, G. e JARDIM, J. Swift: Programe para iPhone e iPad; Editora Casa do Código. 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 ZECHNER, M. Beginning Android Games. Apress. ISBN-13: 978- 1430230427.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>DEITEL, H. M. XML: Como Programar. Bookman.</p> <p>PLOTZE, Rodrigo. Programação para dispositivos móveis. (Apostila). Centro Universitário Estácio. Disponível em: http://estacio.webaula.com.br/BiBlioTECA/Acervo/Complementar/Complementar_68398.pdf. Acesso em: 22 jan. 2021.</p> <p>GLAUBER, Nelson. Dominando o Android com Kotlin. 1. ed. Novatec Editora.</p> <p>GRIFFITHS, DAWN; GRIFFITHS, DAVID. Use a cabeça! Desenvolvendo para android. 1. ed. Alta Books. ISBN-13: 978-8550800059.</p> <p>OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. JavaScript Descomplicado: programação para a web, IoT e dispositivos móveis. São Paulo: Saraiva.</p>					



COMPONENTE CURRICULAR					
ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇO WEB					
Carga Horária Anual (h/a)	80h	Carga Horária Semanal (h/a)	2h	Período Letivo	3ª Série
EIXO TECNOLÓGICO					
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
SCHMITT, M. A. R.; PERES, A.; LOUREIRO, C. A. H. Redes de Computadores: Nível de Aplicação e Instalação de Serviços . Primeira Edição, Editora Bookman.					
BURGESS, M. Princípios de Administração de Redes e Sistemas , LTC, 2. ed.					
KUROSE, J. F. Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem Top-Down . Pearson, 6. ed.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
BADDINI, Francisco. Windows server 2003 em português: implementação e administração . 6. ed. São Paulo: Érica.					
COSTA, D. G. Administração de redes com scripts: Bash Script, Python e VBScript . 2. ed., Rio de Janeiro: Brasport.					
MORIMOTO, Carlos E. Redes e servidores Linux: guia prático . 2.ed. Porto Alegre: Sul Editores.					
OLONCA, R. L. Administração de redes Linux: Conceitos e práticas na administração de redes em Linux . 1. ed., Novatec.					
SORDI, José Osvaldo de. Administração de sistemas de informação: uma abordagem interativa . São Paulo: Saraiva.					

12. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

_____. **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

_____. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2001**.

_____. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o parágrafo do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e base da Educação Nacional e dá outras providências.

_____. **Catálogo nacional de cursos técnicos**.

_____. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Brasília: MEC, 2012.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica**. Brasília: MEC, 2010.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2012.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Brasília: MEC, 2012.

_____. **Portaria MEC nº 315 de 13 de maio de 2018**. Brasília: MEC, 2012.

CUNHA, Luiz Antonio. **Ensino profissional na irradiação do industrialismo**. São Paulo: Editora: Unesp. 2005.

DELLORS J. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da comissão internacional sobre a educação para o século XXI. Ed. São Paulo: Cortez DF MEC Unesco, 2002.

DEMO, Pedro. **Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlas, 2009.

FARTES, Vera Lúcia Bueno. **Qualificação e Competência na Reforma da Educação Profissional e nível Técnico**. s/d.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 21. nov. 2019.

<<http://dados.al.gov.br/dataset/anuario-estatistico-do-estado-de-alagoas/resource/0d561d82-6be2-4736-9a34-43dffcf0b5f7>>

<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/sao-miguel-dos-campos/panorama>>

GADOTTI, Moacir. **Educação e Poder: introdução à pedagogia do conflito**. São Paulo: Cortez, 1984.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 17. ed. Porto Alegre: Mediação, 2018.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG). **Nota Técnica - O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) no Estado de Alagoas: um estudo do mercado de trabalho a partir dos dados da Relação Anual de Informações Socioeconômicas(rais) para o ano de 2015**. Disponível em < <http://dados.al.gov.br>>. Acesso em: 26 de Jul de 2020.

VASCONCELLOS, Roberta. **O futuro do trabalho chegou**. Minas Gerais: Jornal Estado de Minas, 2020. Disponível em <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/05/20/interna_gerais,1148912/o-futuro-do-trabalho-chegou-diz-referencia-em-home-office-e-cowor.shtml>

ANEXO I

Projeto de Prática Profissional Integrada

Identificação	
Eixo Tecnológico:	
Curso:	Turma:
Ano/Semestre:	Carga Horária da PPI:
Disciplinas/Carga Horária:	
Professores Envolvidos:	
Título do Projeto:	

Escopo do Projeto
Introdução
Objetivos
Objetivo Geral: Objetivos Específicos:
Justificativa
Áreas/Conteúdos de Integração
Metodologia
Resultados Esperados

Avaliação
Instrumentos
Critérios

Referências Bibliográficas

Observação